This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

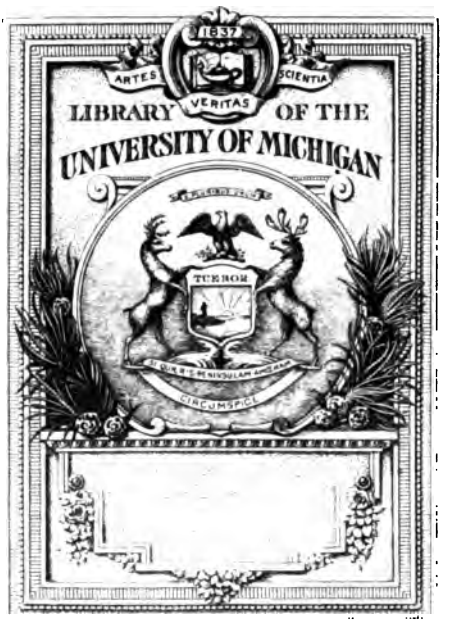
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

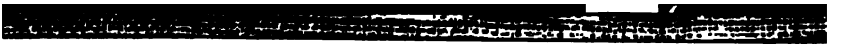
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 491232


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TURBOM
CIRCUMSPICE



MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE

D'AMIENS

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS

D'AMIENS

2me SERIE.

VIII.

AMIENS

TYPOGRAPHIE DE H. YVERT, RUE DES TROIS-CAILLOUX, 64

1872

Lib. Com.
Nijhoff
10-10-28
16253

COMPTE-RENDU

DES

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

Par M. ANSELIN, SECRÉTAIRE-PERPÉTUEL.

(*Séance du* 8 *Août* 1869).

MESSIEURS.

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci,

Disait Horace. Il me semble déja entendre murmurer: Du latin au début cela promet. Eh bien, transigeons, parlons francais:

Heureux qui, dans ses vers, sait, d'une voix légère,
Passer du grave au doux, du plaisant au sévère,

A répété Boileau avec cette merveilleuse facilité d'assimilation que vous lui connaissez. — Heureux, oui certes, mais ce beau privilége n'est pas moins rare chez le prosateur que chez le poëte. Et plus encore, peut-être, quand le domaine de la fantaisie est interdit à celui qui tient la plume; quand le champ où il

lui est permis de s'exercer est de toutes part limité par la pensée d'autrui, forcé qu'il est d'emboîter le pas, et redoutant toujours qu'on traite d'escapade la moindre sortie hors du rang.

Depuis tantôt vingt ans que vous m'avez confié la périlleuse mission des comptes-rendus, contraint d'appeler l'attention sur des sujets le plus souvent sévères, j'ai tenté quelquefois d'amener le sourire sur les lèvres des auditeurs. Mais le moyen, je vous prie, de plaisanter, de se dérider dans l'analyse de cinq discours sur la Mort?

Toutefois ne nous effrayons pas trop; — d'abord ces discours remarquables, où les raisonnements s'enchaînent et ne sauraient être divisés, ne sont pas très-susceptibles d'analyse. Qui nous empêche d'ailleurs de les caractériser: Considérations sur la marche et le développement de la force vitale; — sous cette forme ils se présenteront de meilleure grace et nous craindrons moins de les aborder.

On se demandera peut-être comment s'est produit cette polémique? Je répondrai que l'étude des mystères de la vie est à l'ordre du jour; que cette étude se rattache à la science et tient par un fil à la morale.

La science a beau affecter des airs de bonhomie en poursuivant l'étude des faits matériels, l'idée spiritualiste veille et se défie. Elle craint les invasions sur un terrain déjà entamé et qu'elle défend pied à pied. — Un fait n'est qu'un fait, lui dit-on, mais

elle sait que la logique est là pour tirer des conséquences,et qu'inhérente à l'esprit de l'homme,cette logique fonctionnerait et produirait ses déductions, n'eût-elle pas même un langage pour les formuler.

Cui bono ? dira-t-on peut-être encore ; — je répondrai, avec l'un de nos honorables directeurs, que la recherche de la vérité est un besoin de l'esprit humain — et que nul ne peut dire où conduira dans ses applications, la découverte d'un fait nouveau.— Or étudier le principe de la vie, suivre sa marche croissante ou décroissante, peut conduire à modifier ce principe au profit de la longévité, et le moindre progrès dans cette carrière est un bienfait pour l'humanité.

enoël Dans une première étude sur la mort naturelle, dont nous vous avons entretenus l'année dernière, M Lenoël avait suivi les évolutions de la force vitale chez tous les êtres organisés, depuis son 1er développement dans le germe, jusqu'à son extinction. Il avait paru adopter l'opinion de M. Littré, se bornant à l'observation des faits, écartant de la discussion la métaphysique et la recherche des causes finales, écueil aussi dangereux qu'infranchissable.

oussel M. Roussel a repris ce thème, cette année, en se livrant d'abord à des considérations assez étendues sur les agents physiques de la nature et dans lesquelles, tout en rendant justice à la méthode suivie de nos jours dans l'étude des sciences, il exprime plus que des doutes sur les efforts tentés par quel-

ques savants pour ramener à un élément unique, ayant *l'Æther* pour véhicule, les cinq fluides impondérables admis par la science jusque dans ces derniers temps.

Passant à la seconde partie de son travail, M. Roussel déclare ne pouvoir admettre l'hypothèse de M. Littré, en ce qui concerne la mort naturelle chez l'homme. Il ne peut admettre l'assimilation du principe vital à une force matérielle attachée au germe et allant sans cesse en s'affaiblissant, comme la vitesse imprimée à un projectile. Il repousse ce système parce qu'il a le défaut, selon lui, de vouloir expliquer, par un fait unique et purement matériel, un phénomène complexe, tout à la fois spirituel et matériel. Enfin, après avoir combattu cette opinion du savant par de nombreux arguments, il termine en faisant remarquer que les sciences naturelles ne nous apprennent rien sur la cause du phénomène, mais qu'au contraire, d'après les lois qui régissent le monde physique, l'homme ne devrait jamais mourir. C'est en effet, dit-il, ce que voulait Dieu quand il créa l'homme. S'il en arrive autrement, c'est qu'une décision supérieure, survenue depuis la création, l'a ordonné ainsi. Elle est écrite dans les livres saints.

M. Daussy

M. Daussy est venu prendre part à ce débat. Il n'a trouvé ni dans l'une ni dans l'autre opinion la solution de la question posée. Il n'admet pas, avec M. Littré, cet affaiblissement graduel de la force vitale, depuis le germe jusqu'à la mort. Il pense que

l'affirmation de M. Roussel passe à côté de la question scientifique. — La force vitale lui paraît présenter l'aspect d'une évolution dont l'énergie va en croissant, et dont le maximun coïncide avec la faculté de reproduction, et s'affaiblit ensuite jusqu'à l'extinction qui est la mort naturelle. Sans se flatter d'arriver à la cause finale, on doit tenter d'en approcher autant que possible. La route est escarpée, semée d'écueils, soit ! mais la devise de notre académie n'est elle pas :

Tentanda via est.

Lenoël M. Lenoël répond aux objections de M. Roussel, tirées du renouvellement des organes qui serait un gage d'immortalité; il répond, dis-je, en exposant le mécanisme de l'assimilation des éléments réparateurs. Il fait voir que les parties ainsi renouvelées ne peuvent comporter l'énergie première.

Roussel Encore un mot de M. Roussel et nous voilà sortis des catacombes. — Dans ce dernier mot notre collègue a rappelé, en les réunissant en un faisceau assez serré, les arguments qu'il avait présentés. Et il s'est de nouveau retranché dans la volonté divine, croyance consignée dans des textes qui remontent aux premiers âges du monde, et qu'ont adoptée des esprits supérieurs, de hautes intelligences, des génies dont l'humanité s'honore.

Si je ne craignais une rechute dans les puits de la science, j'aurais beaucoup à vous dire sur la conti-

nuation des profondes et persévérantes études. biblico-védiques de M. Obry dont les travaux, insérés dans nos Mémoires, fixent l'attention des savants.

Abordons des sujets plus modernes. On ne nous en voudra pas de faire un peu d'actualité.

xandre A plusieurs reprises M. le docteur Alexandre, au nom de l'hygiène, a déclaré la guerre au tabac.

Il a peut-être fini par nous brouiller avec la Régie.

Mais la masse toujours croissante des fumeurs répétant avec le valet de don Juan: Quoiqu'en dise Aristote — j'allais dire Alexandre, et cela n'eût pas déformé mon vers,

» Quoiqu'en dise Aristote et sa docte cabale
» Le tabac est divin. Il n'est rien qu'il n'égale.

Emu peut-être de ce semblant de suffrage universel, notre collègue croit pouvoir adoucir ses arrêts, et tout en nous présentant l'analyse très-spirituelle d'un pamphlet américain, émané d'un déserteur de la *nicotine*, il trouve le déserteur trop hostile à son ancien drapeau; et blamant cet excès de sévérité, il arrive à faire quelques concessions à la manie du jour. — Il n'est pas encore à la hauteur de la péroraison de Sganarelle, il ne dit pas:

« C'est, dans la médecine, un remède nouveau;
» Il purge, réjouit, conforte le cerveau,
» De toute noire humeur promptement le délivre,
« Et qui vit sans tabac n'est pas digne de vivre.

Non, il n'en est pas encore là; mais au moyen de 11 petites restrictions, qui accusent bien encore un peu d'hostilité, il permettra l'usage modéré de l'herbe de Nicot, et nous voilà réconciliés avec le ministère des finances.

Garnier

Puisque ce mot, qui n'entre guère dans le vocabulaire académique, est tombé de notre plume, pourquoi ne dirions-nous pas de suite que M. Garnier, continuant son intéressante histoire de l'Académie, nous a communiqué le chapitre où il traite de notre situation financière depuis la fondation de notre société? Il la montre riche et prospère jusqu'au moment où les lois de 93 la dépouillèrent des revenus qu'on n'a jamais pensé à lui restituer.— Si ce chapitre n'est pas, au point de vue financier, le plus brillant de notre histoire, il n'en est pas le moins honorable.— Notre collègue se plaît à rappeler comment l'Académie, malgré les faibles subventions dont elle a pu disposer a su, sans compter les récompenses qu'elle a distribuées et les publications qu'elle a faites, contribuer encore à l'encouragement de l'agriculture et à la glorification des hommes célèbres auxquels le pays a donné le jour.

Mais voilà qu'un nouveau schisme est sur le point d'éclater parmi nous. C'est à quoi il faut s'attendre puisque la science marche d'un pas si rapide, que le lendemain déclare surannées les opinions de la veille.

La chaleur est elle un fluide? ou est-ce un mouvement dans les atômes qui composent les corps?

M. Mathieu Telle est la question que se pose M. Mathieu.— Il ne prétend pas changer en démonstration l'une des deux hypothèses.— Mais il se permet d'élever des doutes, et de donner les raisons qui le portent à préférer la première à la seconde, et ne se croit pas trop humilié de marcher en compagnie des Chaptal, des Poisson, des Laplace et de tant de savants qui avaient cru voir dans le feu un élément.— Il appelle à son aide des arguments bien agencés, des expériences anciennes et récentes que nous ne pouvons reproduire, et qu'il se propose de continuer, n'ayant pas dit son dernier mot.

M. Guillon M. Guillon prend la défense du nouveau système; il oppose au régime purement hypothétique, auquel la science a été soumise dans le passé, la méthode expérimentale et les procédés rigoureux de la science moderne. — Il indique comment, d'un ensemble de faits bien observés, elle déduit un système qui n'arrive à la hauteur d'une théorie qu'après avoir passé par les épreuves les plus décisives. Cette sévérité de méthode, qui lui est propre, explique qu'elle ne se soit point hâtée de se prononcer définitivement dans une si grave question.

M. Guillon montre, ensuite, ce qu'il y a de choquant dans une idée qui oblige d'admettre l'existence de plusieurs fluides inpondérables occupant, à la fois, le même milieu, sans exercer la moindre action l'un sur l'autre; il fait remarquer que le système plus récent, qui consiste à envisager la chaleur,

de même que la lumière et l'électricité, comme le résultat de mouvements moléculaires particuliers, est bien conforme à la simplicité des procédés de la nature, et il conclut en faveur de ce système, en exprimant la conviction qu'il sera bientôt universellement adopté, grace au progrès que la science fait chaque jour dans cette voie.

Du choc des idées naît, dit-on, la lumière, mais le choc dégage bien aussi de la chaleur. Cette chaleur s'étant un peu fait sentir dans la discussion, votre secrétaire perpétuel en a pris occasion de formuler quelques pensées sur l'exercice libre et modéré de la critique dans les sociétés savantes. Vous avez daigné les accueillir avec indulgence.

Mancel M. Mancel porte toujours ses regards sur les intérêts maritimes de notre département. Il n'est pas de ces rédacteurs de projets, hydrographes de robinet, qui ont tout vu sans sortir de leurs bureaux. Il veut voir par ses propres yeux, se rend sur les lieux, met le pied dans une barque, se fait conduire par de vieux marins, gens expérimentés dont il recueille les observations pratiques, et nous présente un résumé lucide.

Dans un travail étendu, il combattait, à l'une de vos séances, les propositions d'une compagnie, relatives aux travaux à exécuter dans la baie de Somme; il relevait les inconvénients des projets présen-

Mollet tés, et, à cette même séance, M. Mollet, président de la Chambre de commerce, confirmait les prévisions

de M. Mancel, en déclarant qu'il venait de recevoir de notre compatriote le Ministre des Travaux publics, l'avis du rejet définitif des propositions combattues par notre collègue.

Dans une autre séance, M. Mollet vous a communiqué la lettre par lui adressée au Ministre du Commerce, sur le libre échange, et vous avez voulu montrer le prix que vous attachiez à cet écrit, émané d'un de nos collègues, en ordonnant son insertion *in extenso* dans le recueil de vos séances.

M. Yvert

M. Yvert n'a pas failli à sa promesse ; sa traduction en vers des odes d'Horace a passé sous vos yeux presque tout entière ; la lecture en était attendue comme un délassement désiré après nos discussions scientifiques, et au plaisir de se reporter à des études, hélas! trop oubliées, à celui de se retremper dans l'aimable philosophie du poëte de Brindes se joignait l'innocente curiosité de savoir comment il était compris et rendu par notre collègue. Nos applaudissements lui ont prouvé qu'il avait répondu à notre attente.

M. Deneux

M. Deneux n'a pas oublié que les beaux arts figurent sur notre programme ; il a rappelé, dans une intéressante étude biographique, les souvenirs qu'ont laissés parmi nous deux grands artistes : Servais et Mme Rossi. - Souvenirs bien doux, assurément, si la mort prématurée de ces célébrités, moissonnées à l'apogée de leur talent, n'y mêlait l'amertume des regrets.

Vous avez appelé trois nouveaux collègues à prendre part à vos travaux. M. de Beausire, qui a remplacé M. Béraud comme Conservateur des forêts, le remplacera bien aussi parmi vous. Comme lui, il a su varier ses études sans négliger sa spécialité, et il a donné des preuves d'un vrai mérite littéraire avant de concourir à la rédaction d'un Traité sur les forêts, qui est adopté dans l'enseignement de cette partie de l'administration.

M. Leleu, professeur d'histoire à notre Lycée impérial, nous dédommagera du départ de M. Delaunay, qui emporta nos regrets, et nous trouverons en lui, non seulement un savant professeur, mais un littérateur plein d'érudition et de goût.

M. Kolb,, chimiste distingué, qui dirige avec tant d'habileté la fabrique de produits chimiques de M. Kulmann, nous tiendra au courant d'une science qui, dans cette dernière partie du siècle, a fait des pas immenses, et sur laquelle repose la prospérité de nos principales industries.

Ces collaborations nous seront précieuses, et nous font espérer, pour l'année prochaine, une activité de travaux que tant de vides opérés dans nos rangs avaient forcément ralentie.

RAPPORT

De M. TIVIER

SUR LE CONCOURS OUVERT POUR UN PRIX DE POÉSIE

A décerner en 1869.

(*Séance publique du* 8 *Aout* 1869)

MESSIEURS

L'Académie d'Amiens a mis au concours pour cette année la question suivante: *Des causes de la substitution du Drame à la Tragédie.* Ce sujet, outre qu'il évoque les plus beaux souvenirs de notre histoire littéraire, rappelle les orageux débats qui, de 1820 à 1840, ont passionné les esprits et communiqué à la critique les ardeurs de la guerre civile. Il offre d'ailleurs une ample matière aux jugements du moraliste qui veut appuyer, sur l'étude de la société, celle des transformations d'un art qui n'en est que l'image. A tous ces titres vous avez pensé que nul autre n'était plus capable d'exciter l'intérêt des concurrents et de stimuler leur émulation. Le nombre des travaux dont vous avez ainsi provoqué

l'éclosion, et la valeur relative de quelques-uns d'entre eux, sont venus justifier en partie votre espérance.

Je dis, en partie; car avec la meilleure volonté du monde, nous ne pouvons guère reconnaître d'autre mérite que celui d'une bonne intention, dans le mémoire précédé de cette devise. : « *Travaillons à bien penser; savoir penser, c'est savoir vivre.* » Heureux l'auteur s'il avait su profiter d'une si sage maxime ! Il débute par des définitions aussi obscures que contestables des genres dont il s'agit, et il affirme que l'un deux, le drame « nous montre « les passions avec ce qu'elles ont d'horrible et « d'avilissant, qu'il émeut par la turpitude et l'hor- « reur des situations ». Goëthe et Schiller se reconnaissent mal à de pareils traits. Il annonce ensuite une histoire parallèle du Drame et de la Tragédie, divisée en quatre périodes. La première commence à Louis XIV, et c'est pourquoi, sans doute, il y est question des écrivains du XVIe siècle; la seconde comprend le règne de Louis XV; les personnages de la tragédie sont alors, nous dit-on, des philosophes élucidant les questions qui devaient amener la révolution française. Celle-ci forme l'objet de la troisième période qui naturellement ne comprend rien du tout, car alors, « la tragédie était descendue de la scène sur la place publique ». Quant au drame il n'en est pas question dans toutes ces périodes, malgré les promesses du début et les assurances de la conclusion. La quatrième s'étend

du commencement du siècle jusqu'à nos jours. Après avoir essayé sans succès de préciser l'objet de la dispute engagée entre les romantiques et les classiques, sans dire un mot de la littérature contemporaine, l'auteur se contente de caractériser notre époque par l'invasion de l'esprit positif, et cette expression renferme toute une satire. Ce qui distingue cet esprit, c'est l'abandon des plaisirs de l'intelligence pour les jouissances du corps. L'éducation publique s'est faite la complice de ce désordre. Si la scène, demeurée vide, a été envahie par des genres inférieurs et des divertissements matériels, qui faut-il en accuser? Un monstre que l'auteur accable d'invectives et frappe de la plus solennelle réprobation : le baccalauréat ès-lettres, puisqu'il faut l'appeler par son nom, qui, de concert avec son perfide associé, le plan d'études, a étouffé tous les talents, jeté tous les esprits dans le même moule et créé deux classes d'ignorants, ceux qui apprennent, et ceux qui n'apprennent pas; les premiers, amateurs exclusifs de la musique, les seconds n'ayant d'yeux et d'oreilles que pour le drame, et voilà justement ce qui fait que la tragédie est muette. Il serait superflu d'insister sur les erreurs de détail dont fourmille cette ébauche confuse. Erreurs de fait: nous y apprenons que le clergé du moyen-âge proscrivait les mystères; erreurs de date : Quinault y devient un prédécesseur de Corneille; erreurs de plume : Talma y meurt en

1686; erreurs de langue: les Juives du poëte Garnier y deviennent le drame de *La Juive*, un poëte tragique est un tragédien, et le Théâtre français, le Théâtre des français. Il serait peu charitable d'insister: hâtons-nous d'arriver à des œuvres plus dignes de votre attention. La première qui se présente avec ce caractère est un mémoire précédé d'une devise qu'on devait s'attendre à voir employée en pareille matière. C'est le vers si connu de Berchoux:

— Qui nous délivrera des Grecs et des Romains!

Le concurrent qui s'en est servi trahit sa pensée par avance dans le choix de cette épigraphe; mais nous pourrions lui répondre:

— Souvent la peur d'un mal nous conduit dans un pire;

car, pour échapper aux Grecs et aux Romains, il se réfugie chez les Indiens et les Chinois. Les premiers, qui semblent doués du génie de la confusion, tirent de leur inépuisable panthéon des épopées monstrueuses, et, plus tard, des drames sans proportion ni unité, remplis, paraît-il, de beautés admirables, mais où l'abus des péripéties, la complication des intrigues, le mélange des tons et des rhythmes, rendent l'œuvre peu accessible aux intelligences de l'Occident. Au contraire, le théâtre Chinois se distingue par sa placidité, son caractère prosaïque, ses moralités vulgaires et la simplicité de ses dénouements opérés surtout par l'intervention d'un magistrat qui découvre et atteint infailli-

blement tous les malfaiteurs. On pense bien que l'idéal de l'auteur du mémoire n'est pas là. Il serait plutôt dans les conceptions gigantesques de la littérature Hindoue, car il reproche aux Grecs d'avoir disposé de cet héritage en légataires infidèles. Ils ont, dit-il, simplifié, taillé, réduit aux proportions de leur raison plus timide ces fictions orientales, et rendu par là le drame impossible chez eux. Ils lui ont préféré une tragédie compassée, semée de tirades académiques, émaillée de figures à la David, (l'auteur ajoute il est vrai, en guise de correctif, qu'il faut prendre cette expression dans le bon sens), et l'inévitable résultat de ce système a été une certaine froideur.

Cette froideur se retrouve, à plus forte raison, dans notre tragédie classique. Elle recommence sur la tragédie des Grecs la même opération que ceux-ci avaient fait subir à la poésie des orientaux. Comme la Grèce dramatique de Périclès, la France dramatique de Louis XIV émondait, réduisait ; elle choisissait dans les légendes ce qui allait à son tempérament. Pendant qu'elle procédait à ces mutilations, la masse du peuple attendait un drame national.

Ce drame aurait pu, semble-t-il, sortir tout formé des mystères du moyen-âge, passé l'âge de l'inexpérience et de la primitive naïveté. L'auteur du mémoire semble d'abord incliner vers cet avis, mais ici encore il rencontre l'inévitable écueil de la froideur, car les héros des mystères étaient des saints, et

la vertu est monotone de sa nature. Pouvait-on, du moins, comme en Angleterre, recourir au drame historique? encore moins: l'histoire est là, avec ses assertions précises et ses données indiscutables. Si le poëte les respecte, il devient froid; s'il les transforme, il offense le spectateur. Le drame historique portait donc en lui-même un principe de mort; il a succombé, comme le drame fantastique de Shakespeare et de Calderone, avec ses abstractions personnifiées. Mais que reste-t-il, si la légende, l'histoire, la fiction sont également frappées d'impuissance? « Il reste, nous dit-on, le drame bourgeois, « invincible et immortel de sa nature, qui n'est « que le reflet de l'humanité vivante, une photo- « graphie de ses vices et de ses vertus, un décalque « qui ne peut jamais être pris en faute et convient « ainsi à l'esprit positif de nos contemporains. »

N'en déplaise à l'esprit positif, la photographie n'est pas de l'art, c'est du métier; elle n'a rien à voir avec le beau. Et puis cette conclusion n'est-elle pas fort éloignée des prémisses posées par l'auteur? Au début de l'ouvrage, il semble que toutes ses sympathies soient pour le drame Indien, fourmillant, hérissé, comme il l'appelle, offrant l'amalgame des légendes les plus compliquées et des traits d'héroïsme les plus hyperboliques. Il accuse les Grecs d'avoir mutilé ce drame aux proportions épiques et saturé de merveilleux; il accuse la tragédie française d'avoir à son tour soumis les Grecs au même système d'é-

mondage et de réduction. Donc l'avenir de l'art doit être dans le retour à ces légendes orientales, ou du moins à ce qui s'en rapproche le plus; aux mystères où, d'après lui, les 30000 saints du Catholicisme remplacent les divinités de Bhavabhouti et de Kalidaça. Il a beau nous dire que la sainteté est monotone. Le merveilleux ne l'est pas, et puisqu'il en fait le principal élément du drame, les légendes le lui offriront à large dose. Au contraire, la vie commune froidement calquée, photographiée, suivant son expression, offre l'exrême opposé de ces opulentes fictions dont il regrette le dépérissement successif. Accorde qui voudra des vues si divergentes; votre commission s'en reconnaît incapable et tout en relevant, dans le mémoire dont il s'agit, une certaine indépendance de pensée, une verve juvénile, un sans-façon de langage quelquefois piquant, les traces d'une érudition puisée à de bonnes sources, elle pense que des affirmations aussi tranchantes que peu conciliables, et l'absence à peu près complète d'arguments à l'appui de la question véritable, ne lui permettent pas de considérer cet essai comme digne de prétendre au prix proposé.

Le troisième travail soumis au jugement de votre commission est un long mémoire en forme de lettres, dont l'épigraphe latine, indiquée à tort comme un emprunt fait à l'Art poétique d'Horace, est tirée de la première épître du second livre. Répondant à la pensée dominante de l'ouvrage, elle nous fait enten-

dre dès le début un cri d'alarme provoqué par la rapide dissolution de l'art dramatique, où l'élément matériel tend chaque jour davantage à supprimer l'intérêt moral. Déjà, vous dit l'auteur du mémoire, par la bouche du poëte latin, le plaisir a délaissé l'oreille pour captiver, par les vains attraits de la scène, le regard distrait du spectateur:

Migravit ab aure voluptas

Omnis ad incertos oculos et gaudia vana.

Cette pensée afflige son goût et son patriotisme. S'adressant donc, dans une série de lettres, aux grands artistes dramatiques, il les conjure d'entraver le déclin de l'art en opposant une résistance légitime au caprice des écrivains, de manière à régénérer à la fois, par la dignité rendue au théâtre, les œuvres dont il s'alimente et la profession qui les interprète. Cette double restauration ne peut s'accomplir qu'à une seule condition, c'est que l'acteur devienne formellement chrétien. Du même coup la littérature dramatique remontera vers sa religieuse origine. Toute préoccupée des grandes questions de la justice divine et de la destinée de l'homme, aux beaux temps de la Grèce, elle est sortie de sa voie, quand Euripide en a fait le tableau pathétique des faiblesses humaines. Bientôt, elle est arrivée, par des altérations successives, au terme de sa décadence et la matière

a fini par étouffer absolument l'esprit, dans un monde qui avait banni la divinité de son sein. L'art s'est renouvelé au contact du Christianisme. Le merveilleux chrétien est devenu le principe, plus fécond que tout autre, de l'émotion dramatique. Les mystères du moyen-âge étaient bien autrement vivants, bien plus inspirateurs que la fatale terreur de l'antique Destin. Sous des noms et des sujets païens, la tragédie classique, au XVIIe siècle, s'est inspirée du même esprit. Aujourd'hui, le drame associant cet esprit à de plus vastes combinaisons, empruntant ses tableaux à toutes les conditions, ses effets à tous les arts, rapprochant tous les tons et fondant tous les contrastes, ouvrirait à la poésie de nouvelles perspectives et répondrait à ce besoin d'innovation qui tourmente sans cesse l'humanité. Mais il faut, pour atteindre à ce but, que le drame historique en finisse avec les situations impossibles et les conceptions de pure fantaisie, qu'il renonce à ces fictions malsaines où « les grandes institutions, les grands hommes « et la vérité sont livrés, comme autrefois les « Chrétiens dans le Cirque, aux ignorantes anti- « pathies du public ». Il faut que le drame populaire, de son côté, se tienne à égale distance d'une sentimentalité vulgaire et des réalités triviales qu'il ne sait que multiplier, enchevêtrer et grossir, de manière à fatiguer les nerfs et l'imagina-

tion du spectateur; il faut enfin que le drame nouveau, cherchant en Dieu l'idéal qui lui manque, s'inspirant de la pensée religieuse, empruntant à la tragédie sa grandeur de sentiments et la dignité de son langage, s'élève dans la région du beau sans cesser d'être populaire, et devienne une œuvre digne de l'immortalité.

Dans cet ensemble d'idées, dont je crois avoir exactement reproduit la substance et marqué l'enchaînement, quelquefois peu sensible, sous les écarts et les longueurs qu'autorise la forme épistolaire, deux choses ont frappé votre commission, c'est, d'une part, l'élévation morale et l'austérité des vues, de l'autre, le caractère chimérique des moyens proposés, soit pour expliquer dans le passé, soit pour effectuer dans l'avenir, sans détriment pour l'art, la substitution du drame à la tragédie. Assurément, nous croyons avec l'auteur que le scepticisme en littérature est aussi dangereux qu'en philosophie; nous admettrons même que la poësie du XVIIe siècle, en se renfermant trop exclusivement dans le cadre de l'histoire et des fables antiques, s'est emparée à tort d'une civilisation toute faite, au lieu de chercher dans celle qui l'entourait ses inspirations et ses modèles. Nous lui accorderons sans peine que le Christianisme est la seule doctrine qui puisse rendre aux jeux de la scène un sens profondément moral et les pré-

server de certains abaissements; mais nous ne le suivrons pas quand il y réclame la présence du merveilleux chrétien et l'emploi exclusif de la morale évangélique, quand il fait du théâtre une dépendance et à la fois une succursale de la chaire.

Q'on ne se méprenne point sur notre pensée. Nous ne voulons pas dire qu'on soit dispensé de subordonner ses actions et les conceptions de son esprit à la vérité religieuse. Nous ne prétendons pas nier que l'acteur sur le théâtre, comme l'écrivain dans son cabinet, doivent s'inspirer, l'un en créant, l'autre en interprétant l'œuvre dramatique, des délicatesses d'une conscience chrétienne. Mais autre chose est de respecter la foi religieuse, de la consulter même dans l'exécution d'une œuvre profane; autre chose est de subordonner tellement l'une à l'autre, que l'œuvre d'art soit la conséquence et l'expression de la foi. Celle-ci trouve partout sa place, mais elle ne prétend pas limiter strictement le champ de l'activité humaine, et c'est la profaner que de lui attribuer plus qu'elle n'exige, ou de lui demander plus qu'elle ne contient: L'inspiration religieuse a donné des chefs d'œuvre à notre scène, mais il en est d'autres qu'elle n'a pas produits, et pourtant elle ne les repousse pas comme procédant d'une inspiration hostile. Elle accepte et honore tout ce qu'une raison

saine peut avouer, elle est sympathique avec toutes les formes du beau dont elle-même contient la source la plus pure et la plus élevée, mais elle ne prétend pas en épuiser l'idée. L'auteur de notre mémoire en convient lui-même, car, pour le dire en passant, son œuvre composée de deux parties très-distinctes, et dont la seconde seulement, de la 12e lettre à la 17e, a été rédigée en vue du concours que nous avions ouvert, son œuvre trahit, par plus d'une contradiction, cette incohérence originelle. Il avait dit d'abord : « La vie humaine n'a de valeur que « par ses rapports avec Dieu ; le théâtre qui « la représente doit donc être fondé comme « celle-ci, sur les dogmes religieux ». Il revient sur cette affirmation pour l'adoucir et nous dit dans la seconde partie : « L'homme est par lui-« même un sujet d'étude et d'observation tout « aussi légitime que peut l'être la divinité » ; et encore : « Le théâtre n'a d'autre but que « celui de nous montrer les puissances mo-« rales en lutte les unes avec les autres... l'idée « de justice absolue doit le dominer, etc. » expressions qui nous transportent, du domaine de la foi positive, dans celui de la raison et de la philosophie proprement dite. De même sur la nature et les attributions du drame, il serait facile de trouver, dans les 9e et 14e lettres, des aperçus qui le mettraient en désaccord avec lui-

même. Ces contradictions, qui ne doivent pas nous étonner, avec un système de composition si défectueux, trahissent surtout l'erreur du point de départ. Défions-nous de ces solutions trop commodes et qui prétendent résoudre d'un mot toutes les difficultés d'un problème multiple. Le beau c'est le bien, l'art et le vrai sont identiques ; le Christianisme étant la vérité, l'art n'existe qu'à la condition d'être chrétien : Cela est bien vite dit, mais que d'exceptions va rencontrer cette règle appliquée rigoureusement ? à combien de paradoxes ne conduira-t-elle point ? Vous admirez avec raison les chefs-d'œuvre de la muse antique et des modernes qui s'en sont inspirés : prétendez-vous y retrouver toujours une pensée religieuse? Apparaît-elle dans la Magicienne de Théocrite, la Didon de Virgile ou la Phèdre de Racine? Comment classerez-vous l'ode étrange où Sapho exprime la violence des passions qui la dévorent? Que ferez-vous de René, le plus pathétique et le moins chrétien des épisodes d'un livre consacré à la gloire du Christianisme? Votre formule vous oblige, tantôt à méconnaître Euripide, tantôt à prêter aux mystères du moyen-âge une valeur que les préventions les plus favorables ne sauraient leur attribuer. Que dis-je ! Les exemples en apparence les plus favorables à cette théorie tourneraient contre elle. Corneille, dans son premier chef-d'œuvre, avait à choisir entre

le dénouement que nous savons, le mariage entrevu de Rodrigue et de Chimène, et celui qu'il indique dans les vers que voici:

> Qu'en un cloître sacré je pleure incessamment,
> Jusqu'au dernier soupir, mon père et mon amant.

Pourquoi n'a t-il pas donné la préférence à celui-ci? Apparemment, parce que la donnée la plus chrétienne était aussi la moins dramatique. Racine a suivi, dans Britannicus, un plan identique à celui que présente le sermon bien connu de Massillon sur les tentations des grands. De part et d'autre l'ambition, le plaisir et la flatterie, sont les voies par lesquelles arrive la dépravation précoce. L'idée est la même, mais combien l'exécution diffère, et que Racine eût été surpris de voir attribuer à une pensée chrétienne le tableau qu'il nous trace des fureurs d'Agrippine, ou des convoitises de Néron, ou de la sagesse des Romains devenus insensibles aux crimes de leurs maîtres comme aux affronts de Narcisse! Encore une fois, nous reconnaissons que le Paganisme en littérature est une erreur, une tentative rétrograde, que l'indifférence morale est une cause et un symptôme de décadence; que le Christianisme est un élément essentiel d'intérêt, un criterium du jugement, un préservatif contre les erreurs de la pensée et la dépravation des sentiments; qu'il est une source d'ins-

piration, mais il n'est ni la limite absolue, ni la cause essentielle de l'inspiration, et quand il serait cela, nous n'avons point demandé une recette applicable à la production du poëme dramatique, mais une explication des transformations qu'il a subies.

En résumé, dans le mémoire dont il s'agit, la forme épistolaire a l'inconvénient de disséminer beaucoup les théories exposées ; la duplicité d'origine produit des tâtonnements et des corrections qui ne laissent pas toujours l'auteur en parfait accord avec lui-même, et l'amènent à confondre deux points de vue très différents : celui de la moralité chez l'acteur et de l'inspiration chez l'écrivain ; enfin la prédominance et l'exagération d'une idée généreuse le conduisent à méconnaître la liberté du génie, et à rétrécir, sans profit pour la foi, la carrière où s'exerce le talent. Ces défauts, auxquels s'ajoute une rapidité de rédaction qui a laissé passer trop d'erreurs et de fautes de langage, vous ont empêchés de lui décerner le prix, mais non de reconnaître dans ce mémoire une pensée originale et toujours élevée, un style inégal sans doute, mais qui s'animant par intervalles, donne à quelques morceaux un caractère assez frappant de vigueur et de netteté. Nous indiquerons en particulier une analyse très-intelligente du Faust de Goëthe, et de celui de Gounod, et une excel-

lente appréciation du rôle dévolu au Théâtre français.

Le quatrième mémoire a pour devise une de ces lignes rimées qui n'ont pas fait les délices de notre enfance. mais qui l'ont aidée du moins à prendre quelque teinture du Grec, en parcourant « le Jardin des racines grecques» par Lancelot de Port Royal. C'est à ses naïves décades qu'est empruntée l'épigraphe suivante.

δράω, fait, sert, fuit prestement.

Cette modestie de bon augure annonce ce que sera l'ouvrage. Simple, clair, étudié solidement et sagement construit, il abonde en renseignements précis, en saines appréciations, en théories irréprochables ; il ne lui manque qu'un peu de flamme et parfois de correction. Il débute par des définitions, comme toujours, assez contestables. Si la terreur et la pitié sont les deux ressorts principaux du poëme dramatique, ils ne sont pas les seuls; Corneille nous en a fait connaître un troisième, et l'on en trouverait d'autres, sans chercher bien loin. Si le dénouement s'opère habituellement par une catastrophe, cette règle n'a rien d'absolu, et les dénouements heureux étaient connus, même au temps d'Aristote. A quoi bon nous apprendre que le drame tient le milieu entre la comédie et la tragédie classique, et présente un genre mixte qui n'est n

l'un ni l'autre, qu'il offre une action grave au fond, familière dans la forme? Qu'y a t-il de familier dans le don Carlos de Schiller ou la Charlotte Corday de Ponsard? Il valait mieux, selon nous, chercher de quel drame il s'agissait, dans la question posée par l'Académie; distinguer, comme on l'a fait dans un autre mémoire, le drame historique de la comédie bourgeoise ou genre larmoyant, et du grossier mélodrame; puis nous montrer, dans le premier genre, les différences tranchées qui le séparent de la tragédie dont il a pris la place, soit pour le nombre et la qualité des acteurs, soit pour la mobilité de la scène, soit pour le choix des sujets et des mœurs appartenant à l'histoire nationale et à l'ère chrétienne. Ces prémisses posées, l'auteur indique sa division. Il se propose d'étudier tour à tour les causes littéraires et les causes politiques de la substitution du drame à la tragédie. Parmi les premières il indique d'abord l'emploi obligatoire des trois unités dont Corneille accepte le joug, après avoir obtenu de l'Académie quelques adoucissements à la rigueur de la règle primitive. La gêne qui résulte de cette obligation conduit au rapide épuisement des sujets, par l'impossibilité d'y plier les données les plus dramatiques. L'auteur y ajoute la prédominance de l'Amour au théâtre depuis Racine qui, gardant pour lui son secret, n'a légué à

ses nombreux imitateurs qu'un insipide et perpétuel emploi de la galanterie. Il nous montre ensuite le déclin rapide d'un genre trop artificiel, déclin précipité, au XVIIIe siècle, par les efforts mêmes que tentent de nombreux écrivains pour l'arrêter en mêlant à la tragédie des éléments étrangers, et, de nos jours, par les excès que commettent, au nom des principes opposés, deux écoles rivales dont l'une va jusqu'à supprimer l'art sous prétexte de l'affranchir, en méconnaissant les droits du goût et les exigences de la morale, tandis que l'autre s'enferme étroitement dans des règles dont l'ensemble n'avait pas le caractère immuable qu'on prétendait leur attribuer. Enfin l'influence étrangère, en proposant à nos contemporains des modèles attrayants de grandeur et de nouveauté,est venue entraîner vers de nouveaux objets les esprits sollicités à la fois par les plaisirs de la scène et les attraits de l'érudition.

En retraçant ainsi les causes du déclin de la tragédie, l'auteur indique accessoirement les premières tentatives du drame pour s'introduire et s'acclimater sur notre scène. Il aurait pu y insister davantage. Et d'abord, il se contente de mentionner les remarquables préfaces de Racine ou de Molière, et les trois discours de Corneille sur la tragédie, qui contiennent toute la théorie d'un genre dont il fallait bien déterminer la na-

ture, avant d'en raconter les vicissitudes. Rencontrant le drame hiératique et la littérature des mystères, il en trace une histoire incomplète et dédaigneuse; il fallait y montrer en germe le drame historique tel que notre siècle le devine et le pressent. Il fallait en signaler les précurseurs dans Hardy, l'inventeur inépuisable, dans Rotrou, l'auteur de Venceslas et de St Genest, premiers essais tentés pour accoutumer la scène à l'emploi de l'histoire moderne et des croyances chrétiennes. Si Corneille a indiqué le drame bourgeois, dans sa préface de don Sanche, si Molière a tenté, dans don Juan, le premier essai du drame familier et religieux tout ensemble, et des libertés du théâtre moderne, il ne fallait pas se borner à relever, par de brèves indications, des nouveautés si frappantes. Il était bon de signaler, au passage, les tentatives diversement heureuses de La Chaussée, de Saurin, de Sédaine et de Beaumarchais, mais il importait de relier toutes ces observations, pour en tirer l'histoire des origines d'un genre dont ces différents essais préparaient l'avénement. En un mot tous ces détails, si bien choisis, devaient être rassemblés par le lien d'une unité plus étroite et d'un dessein plus apparent. Cette remarque s'applique également au second chapitre où sont énumérées les causes politiques de la substitution du drame à la tragédie. Ici encore l'auteur

a tout indiqué, mais il faut un certain effort pour retrouver, sous le développement, les éléments épars de son argumentation. Elle se réduit, si je ne me trompe, aux considération suivantes. Lorsque la poésie dramatique du moyen-âge eut disparu, également désavouée des protestants qui en flétrissaient l'immoralité et des catholiques éclairés qui n'y trouvaient plus qu'une parodie de leurs croyances, la tragédie classique prit sa place; mais elle revêtit, dès le début, un caractère d'érudition qui, s'alliant au style pédantesque des écrivains de la Pléiade, la rendit, dès l'abord, peu accessible au peuple. Elle souffrit, tantôt du délaissement auquel devait l'exposer une longue période de guerres civiles, tantôt des faveurs intéressées qui la condamnèrent au servilisme des allusions et au langage artificiel des cours. La réaction tentée par Voltaire y introduisit, avec quelques éléments nouveaux, le dissolvant du scepticisme, et sa tentative, pour y faire pénétrer l'histoire moderne, n'aboutit qu'à un échec. Un goût plus affecté que sincère pour la tragédie en décadence ne put la préserver du malheur d'ennuyer. L'esprit révolutionnaire vint la gâter à son tour, par l'introduction des arrière-pensées politiques, et, plus encore, par son engouement déclamatoire pour les formes et les maximes républicaines de l'ancien monde. Mais, en même temps, il frayait la route au

drame régénéré, car, d'une part, il nous avait apporté cette nationalité puissante qui fut la vie du théâtre en Espagne et qui l'est encore en Angleterre ; de l'autre, il propageait cet esprit d'égalité démocratique inconciliable avec les beaux sentiments, le langage aristocratique et la hiérarchie des personnages de notre ançien théâtre. Celui-ci donc a fait son œuvre et vécu sa vie. Le temps est venu, du moins il viendra, où, sur une scène agrandie, le génie produira des œuvres marquées du sçeau de l'époque et unissant les images familières de la vie commune au sentiment de l'idéal. Il y parviendra si la société se corrige d'un malheureux esprit de dénigrement qui s'attaque aux plus belles choses, et fait de l'enthousiasme un ridicule, si elle redevient capable d'admirer. Ajoutons ce que le mémoire ne nous dit pas, c'est que le progrès démocratique ne devra point être l'égalité dans l'ignorance, ni l'abandon des plaisirs laborieux de l'esprit pour les grossiers divertissements qui n'amusent que les yeux et n'émeuvent que les sens. Espérons que la diffusion des lumières ne produira ni la diminution des connaissances ni l'avilissement des goûts, et que les privilégiés de l'intelligence appelleront à monter ceux qui sont demeurés plus bas, au lieu de se laisser déchoir à leur niveau par lassitude ou basse déférence aux préjugés de la foule. A ces con-

ditions, en nous résignant à l'abandon de la tragédie, comme la politique souscrit aux faits accomplis, nous attendrons du drame de l'avenir tout ce qu'on nous promet en son nom, et ce que l'auteur de notre mémoire, en particulier, nous annonce dans la conclusion que voici.

« En résumé, la substitution du drame à la « tragédie s'explique et se justifie par les ten- « dances autant que par les nécessités de notre « temps, et nous pensons que ce serait s'épuiser « en efforts superflus que de remonter le cou- « rant des âges, en essayant de faire revivre des « formes qui ne sont plus applicables à notre « époque d'éclectisme et d'égalité. Mais le drame « ne peut mériter le nom d'art qu'à la condi- « tion de ne pas s'écarter des règles éternelles « du goût. Quelle que soit la langue qu'il em- « ploiera, vers ou prose, il doit rester poésie « d'idées, sinon d'expressions. Nous n'en sommes « pas encore là tout à fait. Mobile comme la dé- « mocratie dont elle est l'expression, la littéra- « ture de nos jours est souvent violente dans ses « tableaux, hardie ou négligée dans les mots et « plus soucieuse en général du succès actuel « que de la renommée à venir ; mais elle tend — « et c'est par là qu'elle vaut principalement — « à populariser de plus en plus des idées fécon- « des. C'est à la génération actuelle de l'élever, « par des études sérieuses, à ces hauteurs mo- « rales où résident le beau, le vrai et le bien ».

Cette citation suffira pour vous faire apprécier la pureté d'expression qui, chez l'auteur du mémoire, s'unit à la droiture des sentiments et à la justesse des pensées, trois qualités dont l'ensemble répond trop à vos désirs, comme au but de votre institution, pour que nous hésitions à vous proposer de les couronner.

Malgré quelques lacunes et quelques taches, son travail présente une supériorité marquée sur celui des autres concurrents; il l'emporte, en particulier, par les mérites de l'ensemble, sur l'œuvre incomplète et mal conçue dont nous avons donné l'analyse immédiatement avant d'aborder la sienne. Celle-ci, de son côté, malgré les exagérations qui la compromettent, et les incorrections ou les inadvertances qui la déparent,se recommande, par d'heureux détails et même, de temps à autre, par des qualités d'un ordre plus relevé ; il y manque principalement l'art de faire un tout « *ponere totum* » suivant l'expression du poëte auquel est empruntée sa devise. Pour reconnaître ces divers mérites et les récompenser dans les limites où nous devons nous renfermer, votre commission vous a proposé, et l'Académie a sanctionné ce vœu, d'accorder une mention honorable à l'ouvrage désigné par la citation tirée d'Horace, et d'attribuer à celui dont la devise est empruntée au livre classique de Lancelot de Port-Royal, le prix annoncé, consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 francs.

DISCOURS DE RÉCEPTION

De M. DE BEAUSIRE.

(*Séance du 8 Juillet* 1869).

Messieurs,

Mon prédécesseur dans mes fonctions administratives, M. Béraud, avait sollicité vos suffrages, et il était justement fier de les avoir obtenus. Aucune de ses traditions ne m'a paru plus désirable à suivre. L'empressement que j'y ai montré a pu d'abord vous surprendre, car les quelques travaux, soit forestiers, soit littéraires, que j'ai publiés, datant déjà de plus d'un quart de siècle, vous étaient complètement inconnus, et moi-même, absorbé pendant ce long intervalle par des travaux, des soins et des devoirs de nature diverse, je n'avais eu le temps que de les oublier. Mais votre bienveillance a bien vite reconnu qu'au lieu d'une prétention indiscrète, je ne vous apportais que l'hommage d'une profonde sympathie

pour vos travaux aussi solides que variés. Je vous remercie, Messieurs, de m'avoir si bien compris, et d'avoir récompensé mon seul mérite, la bonne volonté, par un honneur qui ne s'accorde pas d'ordinaire aux simples intentions.

Mon prédécesseur, Messieurs, lorsqu'il est venu implanter au sein de votre faisceau scientifique le rameau forestier, a eu, pour se faire goûter, le privilége de la primeur. Ses travaux vous ont intéressés : c'en est déjà un assez bel éloge.

Il vous a lu successivement des études sur les Dunes, sur la végétation spontanée dans les forêts, sur la houille et les bois dans le Nord de la France.

Un examen approfondi de ces trois mémoires, encore présents à vos souvenirs, m'entraînerait sans utilité au delà des limites que la circonstance m'impose aujourd'hui. Je me borne à dire que le premier me semble le plus intéressant par le sujet, le second, le plus remarquable par les observations personnelles à l'auteur, le troisième le plus considérable par les recherches qu'il a exigées.

Tous trois attestent un esprit observateur, préoccupé sérieusement des questions que les faits soulèvent devant lui. Ils décèlent aussi une imagination que le spectacle des choses impressionne parfois vivement; le style prend alors une forme plus saisissante et un tour original.

Vous regrettez encore, Messieurs, l'absence de ce collègue assidu à vos séances, toujours prêt à suivre vos discussions, ne redoutant même pas de s'y intéresser jusqu'à la passion, et de s'y mêler jusqu'à la lutte.

Chaque nature a ses mérites propres. La lutte, en stimulant les facultés, devient un élément incontestable de progrès. Mais si du choc jaillit la lumière, le mouvement à lui seul peut aussi la produire, et dans les temples sereins de la science, supérieurs à la région des orages, on peut préférer à la lueur des éclairs le rayonnement des astres.

En venant à mon tour, Messieurs, prendre place parmi vous, je ne puis m'empêcher de reporter mon souvenir à l'époque, déjà bien lointaine, de mon premier séjour à Amiens. Avoir déjà connu cette ville, est un titre dont je puis me prévaloir auprès de vous. L'accueil gracieux que j'avais trouvé ici dans ma jeunesse était comme un présage de cette hospitalité intellectuelle que votre bienveillance m'accorde aujourd'hui.

C'était il y a trente ans. Les deux membres distingués de cette Compagnie qui les premiers ont bien voulu m'y servir d'introducteurs, n'ont pas oublié cette époque; elle n'est pas étrangère à la majeure partie d'entre vous.

La génération d'alors connaissait l'enthousiasme. Les lettres, les beaux arts, les sciences, pas-

sionnaient les esprits. Les lettres surtout étaient le sujet favori des préoccupations de la jeunesse. Rien de plus naturel; notre éducation avait été presque exclusivement littéraire, et nos pères n'en avaient guère connu d'autre.

On a souvent remarqué les analogies qui rapprochent le XIXe siècle du XVIe. Tous les deux ont été marqués par une renaissance, mais en sens inverse : le premier a vu la renaissance de l'antiquité; le second, celle du moyen-âge. L'art chrétien relevé ralluma dans les esprits le Christianisme lui-même, dont l'art païen avait, peu à peu, fait pâlir la lumière. Le joug des traditions classiques, devenu accablant, fut secoué. Comme dans toutes les révolutions, on ne renversa pas les faux dieux sans outrager les dieux véritables; mais l'erreur fut courte. Les chefs-d'œuvre eurent bientôt reconquis leur gloire, et désormais le beau fut admiré librement dans ses directions différentes. L'esprit français, jusqu'alors exclusif, agrandit l'horizon de ses sympathies. Un large Panthéon s'ouvrit aux gloires étrangères comme aux gloires nationales, à celles du passé comme à celles du présent; tout grand écrivain eut ses autels, et le génie étranger n'eut pas la moindre part d'encens.

Non contente d'admirer, une généreuse jeunesse voulait produire aussi des œuvres originales; elle cherchait des sources nouvelles; elle s'écriait avec le poëte:

.... Juvat integros accedere fontes
Atque haurire; juvatque novos decerpere flores,
Insignemque meo capiti petere indè coronam
Undè nulla priùs vélârint tempora musæ.

J'aime à baigner ma lèvre aux sources ignorées,
J'aime à cueillir des fleurs que nul n'ait respirées,
A chercher pour ma tête en un vierge dessein
Un insigne laurier qu'aucun front n'aura ceint.

Poësie, histoire, critique, philosophie, théâtre, tout dans les lettres était renouvelé; l'éloquence de la chaire elle-même avait ses glorieux novateurs. Il en était de même en peinture et en musique.

Ce fut un beau moment. Aujourd'hui, Messieurs, qu'il appartient à l'histoire, nous-même qui l'avons vu, qui l'avons vécu, nous pouvons le contempler dans le lointain du passé. Il n'en reste déjà pour nous que ce qui doit lui survivre. Pour la plupart de ses gloires, la mort a commencé l'immortalité. Je ne vous rappellerai pas leurs noms; ils se pressent dans vos mémoires. Que de grands orateurs, que d'écrivains brillants ou profonds! Quelle phalange de poëtes! Qui de nous a oublié les émotions de ces théâtres où les chefs-d'œuvre du génie trouvaient des interprètes de génie, où les princes de la musique disposaient, comme d'un clavier de voix et d'âmes, d'une pléïade de merveilleux chanteurs!

En même temps, la science nous éblouissait de ses découvertes et transformait, par leurs ap-

plications, les conditions de l'existence humaine. Sa lumière éclairant les horizons de l'avenir comme les abîmes du passé, nous faisait entrevoir déjà les lois de la formation des mondes.

Le quart de siècle, qui a vu tant de talents si divers briller à la fois en gerbe étincelante, n'a peut-être à envier l'éclat d'aucune époque.

La ville d'Amiens n'était pas indifférente à ce mouvement intellectuel. Alors comme aujourd'hui, cette industrieuse cité, qui semble agenouillée au pied de sa grandiose cathédrale, mais qui sait que le travail est une prière, indépendamment des lumières du sacerdoce, avait lieu d'être fière de sa magistrature et de son barreau, de ses établissements scientifiques, de sa société élégante et éclairée, de son commerce actif et prospère, de ses hommes distingués dans tous les genres. Le goût des lettres était vif. Un écrivain se distinguait par sa verve piquante; il semblait avoir retrouvé la plume de Gresset, et parmi les spirituelles satires qu'il en laissait échapper, il en est plus d'une dont le succès n'a pas été oublié et dont les vers sont restés dans les mémoires. Ce poëte, Messieurs, vous le connaissez, et il semble que parmi vous son talent trouve le secret de refleurir avec des grâces nouvelles.

Depuis cette époque, la ville a grandi, les éléments qu'elle renfermait se sont développés.

J'en trouve ici, Messieurs, l'éclatante preuve. En voyant représentées avec tant de distinction toutes les branches des connaissances humaines qui, rayonnant de chacun de vous, semblent se refléter dans le lumineux esprit de votre secrétaire perpétuel, j'éprouve quelque confusion de réaliser à mon profit, dans le domaine de l'intelligence, le rêve du partage de l'indigence avec la richesse. Je me console toutefois par la pensée que cet heureux communisme enrichira le pauvre sans avoir appauvri les riches.

Mais c'est trop retarder, Messieurs, le mot, le seul mot peut-être que vous ayez désiré d'entendre dans ce remerciement: celui de forêts.

C'est au point de vue abstrait d'un principe que j'envisagerai aujourd'hui le domaine forestier; ce principe est celui de l'inaliénabilité et de l'imprescriptibilité des forêts domaniales.

Par la célèbre ordonnance de 1566, dite de Moulins, nos rois s'étaient interdit toute aliénation du domaine royal. Les forêts royales étaient donc inaliénables et par conséquent imprescriptibles.

Les lois qui autorisèrent, à partir de 1790, la vente des biens nationaux maintinrent néanmoins le principe de l'inaliénabilité pour les bois et forêts d'une contenance de plus de cent cinquante hectares. Les législateurs de cette époque, qu'on

n'accusera pas d'un esprit exagéré de conservation, mais dont on ne contestera pas non plus les lumières, traduisant en quelque sorte cette parole bien connue: *Sylvæ, instrumentum belli, ornamentum pacis,* crurent devoir proclamer « que « la conservation des forêts est un des objets les « plus importants et les plus essentiels aux besoins « et à la sûreté du royaume » (préambule du décret des 6-22 août 1790). A cinq reprises différentes, dans cette même année, ils ont édicté l'inaliénabilité des forêts, et elle l'a été de rechef deux fois en l'an IV, et une fois en l'an V de la République, avec cette particularité remarquable, que, dans les lois du 28 nivôse an IV et du 16 brumaire an V, les grandes forêts nationales figurent au même titre avec les domaines, maisons et édifices destinés par la loi à un service public.

Comme d'ailleurs le code Napoléon, qui parut bientôt, établit l'imprescriptibilité du domaine des choses qui ne sont point dans le commerce, les forêts domaniales furent considérées, par une jurisprudence longtemps invariable, comme à l'abri de toute prescription. La cour de cassation rendit encore en ce sens le 1er Juillet 1850 un arrêt très-formel.

Cet arrêt fait judicieusement remarquer que les motifs de cette nouvelle inaliénabilité, décrétée en 1790, furent puisés, non dans l'ancien

principe d'inaliénabilité absolue des biens royaux, mais dans la nature particulière de l'espèce de biens auxquels elle était appliquée.

En effet, l'inaliénabilité ancienne, édictée par le pouvoir royal, avait son motif principal dans l'étendue illimitée de ce même pouvoir; tout appartenait au Roi; la royauté seule pouvait imposer au Roi la règle de sa jouissance et, en édictant le principe d'inaliénabilité, elle s'était mise en garde contre elle-même, contre l'abus de sa propre autorité.

La nouvelle inaliénabilité repose sur des considérations d'ordre économique et politique. On peut se demander si ces considérations n'étaient que d'une vérité relative et temporaire, ou si elles subsistent encore aujourd'hui.

Les forêts de l'Etat ont une étendue, en chiffres ronds, de 1,100,000 hectares. Elles rapportent 40 millions. A l'état de pleine production et pourvues d'une bonne viabilité, elles rapporteraient 110 millions. A chaque million de revenu correspondrait une valeur capitale d'environ 66 millions. Elles vaudraient donc à peu près sept millards. Cette même contenance de 1, 100 000 hectares, transformée en terres, ne vaudrait probablement pas un milliard, car elle se compose, en très-grande partie, de terrains impropres à d'autres cultures que celle des bois.

L'Etat seul peut élever et conserver des forêts

aménagées à longues révolutions sur des étendues considérables. Sa gestion, pour cette nature de biens, est à la fois la plus productive et la plus économique. Plus les forêts sont vastes, plus les frais généraux diminuent; plus les produits obtenus sur une même surface sont considérables, plus la proportion des frais aux revenus s'affaiblit. Or les produits obtenus sur une même surface n'augmentent pas seulement à mesure qu'on recule l'âge de la révolution, ils augmentent aussi avec l'étendue des bois; c'est ordinairement au plus profond des forêts qu'on trouve les plus beaux arbres, et, toutes choses égales d'ailleurs, les massifs forestiers les plus étendus seront aussi les plus fertiles.

Enfin plus les révolutions sont longues, plus elles enrichissent le sol et le rendent apte à produire les colosses de la végétation. Ainsi, dans les grandes forêts domaniales à longues révolutions, tout se réunit pour augmenter le capital, rendre le revenu progressif et atténuer la proportion des frais.

Seules, les forêts ainsi gérées peuvent fournir les bois de service nécessaires pour les constructions civiles et surtout pour les constructions navales, ainsi que pour certaines industries nationales très-importantes, comme la fabrication des bois de fente et surtout du merrain. Vainement on s'imaginerait que stimulée par les besoins publics

et par les hauts prix qui s'ensuivraient, la propriété particulière pourrait suppléer, sous ce rapport, à la propriété nationale. En matière de produits forestiers, la demande ne suffit pas pour faire affluer l'offre, il faut pouvoir créer la marchandise, œuvre qui épuise une série de générations humaines.

S'en rapportera-t-on à l'extérieur du soin de nous approvisionner? Déjà l'excédant de nos importations sur nos exportations est de 138, 700, 000f (chiffre de 1867). Nous subirons donc de plus en plus la loi de l'étranger dans des intérêts des plus graves, et cette ressource pourra nous manquer aux moments où elle nous serait le plus nécessaire. Ce sont les forêts domaniales qui fournissent actuellement à notre marine militaire ses plus précieux matériaux, et au génie les bois qu'il emploie aux travaux de défense des places fortes.

Ainsi, en conservant les forêts, et en les traitant en futaie pleine, nous portons à un rendement très-élevé une portion considérable du territoire qui, cultivée autrement, descendrait à un produit très-faible; nous nous affranchissons, pour des besoins de premier ordre, des secours de l'étranger, bien plus, nous pouvons prétendre à lui fournir nos produits, et à trouver un jour dans nos bois un élément de fret pour notre marine marchande.

Outre les services généraux qu'elles rendent à l'Etat, les forêts domaniales en rendent encore de spéciaux aux régions qu'elles embellissent. Elles sont le manteau des montagnes et le berceau des fleuves; elles alimentent les sources qui arrosent les prairies; sur nos rivages, elles opposent aux vents violents un rideau tutélaire pour nos cultures, à la frontière, elles deviennent un rempart qui abrite la défense du territoire.

Les motifs du principe posé par les législateurs de 1790 subsistent donc toujours; et il est encore vrai de dire avec eux « que la conservation des « forêts est un des objets les plus importants et « les plus essentiels aux besoins et à la sûreté « du pays ».

Cependant, le 27 Juin 1854, un nouvel arrêt de la cour suprême a déclaré que le principe de l'inaliénabilité et de l'imprescriptibilité des forêts domaniales avait été aboli par l'article 143 de la loi du 25 mars 1817, affectant à la Caisse d'amortissement tous les bois de l'Etat, à l'exception de la quantité nécessaire pour former un revenu net de quatre millions destinés aux établissements ecclésiastiques.

La Cour a considéré que, par cette attribution des forêts à la Caisse d'amortissement, ledit article les avait mises dans le commerce.

Par cette jurisprudence nouvelle, le privilége des forêts domaniales, jusque là maintenu, est

anéanti; ce domaine si longtemps respecté, passe sous le niveau de tous les autres biens possédés à titre privé.

Mais la cour de cassation, ce tribunal de la sagesse conservatrice, ne saurait, ce me semble, avoir voulu ériger en doctrine l'aliénabilité des forêts, et il est permis de penser que si la question lui était de nouveau présentée elle reviendrait à sa jurisprudence antérieure.

En effet, indépendamment de ce que l'arrêt de 1854 consacre l'abandon d'un principe tutélaire, ses bases légales sont certainement contestables.

Il repose tout entier sur une disposition de la loi du 25 mars 1817. Mais est-ce là une loi fondamentale, incorporée à notre droit, édictant les principes d'une matière déterminée, s'éclairant par les interprétations intervenues dans son application? Non, c'est une simple loi de finances, une loi éphémère, réglant le budget d'un exercice. Son article 143, exhumé en 1854, et qui a pris tout à coup une si grande importance, n'a reçu, dans les dispositions qu'on a invoquées, aucune exécution. Les forêts en masse n'ont été ni attribués à la Caisse d'amortissement comme sa propriété, ni aliénées. Remises d'abord à l'administration des Domaines, elles ont été, en 1820, restituées à la gestion d'une administration spéciale. La réserve d'un revenu de quatre millions, pour les établissements ecclésiastiques, est restée lettre

morte comme le surplus de l'article. Bien plus, on peut ajouter que cet article a été virtuellement abrogé par toutes les lois postérieures relatives aux forêts domaniales, notamment en 1827 par le code forestier qui consacre si hautement l'existence de ces forêts, et même par les lois qui depuis ont autorisé des aliénations partielles, et qui jamais n'ont fait mention, ni tenu aucun compte des prétendus droits de propriété de la Caisse d'amortissement. Une loi de 1848 a pu affecter les forêts à la garantie d'un emprunt de 150 millions fait à la Banque de France; enfin une loi de 1867 attribue une partie de leur produit annuel à la Caisse d'amortissement elle-même; attribution bien inutile si cet établissement était propriétaire du fonds.

Est-ce d'ailleurs avec fondement que cette Caisse a été considérée comme une personne privée dont les biens seraient nécessairement dans le commerce? La Caisse d'amortissement est-elle autre chose qu'une des divisions du Trésor public?

La loi même de 1817, en stipulant, comme elle le fait expressément, qu'aucune aliénation de forêts ne pourrait être faite par cet établissement sans l'intervention d'une loi, n'établit-elle pas implicitement que ce n'est pas un établissement privé, et qu'en lui attribuant les forêts domaniales la nation ne s'en est pas dessaisie? Par cette même disposition, la loi de 1817, au

lieu d'abolir le principe d'inaliénabilité, ne lui donne-t-elle pas, au contraire, une nouvelle consécration ? Qu'avaient fait de plus, en effet, les lois antérieures, et notamment celles de 1790 ? Quelle garantie plus forte est-il possible d'édicter contre l'aliénation, que la nécessité de l'intervention d'une loi ? Est-il possible de dire que des propriétés placées sous une telle garantie sont dans le commerce au même titre que les propriétés privées ? Enfin n'est-ce pas à tort que cette garantie a été considérée, dans les motifs de l'arrêt, comme protégeant également tous les biens du domaine de l'Etat ? Cette nécessité de l'intervention de la loi pour toute vente d'un bien domanial, soutenue à la dernière session législative par un orateur de l'opposition, a été victorieusement combattue par le Ministre d'Etat, l'orateur du Gouvernement a rappelé une loi récente qui, pour restreindre la faculté d'aliénation attribuée au Ministre des Finances pour toutes les propriétés domaniales non forestières et non affectées à des services publics, exige que l'aliénation soit soumise au vote législatif, quand la valeur des biens s'élève à un million. La loi de 1790 contenait bien, dans son article 8, la réserve que l'arrêt de 1854 n'a fait qu'indiquer comme un simple principe, mais les lois postérieures sur les domaines nationaux avaient mis tous les domaines sans exception à la disposition du

Gouvernement pour être aliénés, et ces lois n'avaient jamais été rapportées. Au surplus, si les propriétés qui accèdent au Domaine ne pouvaient plus dès-lors être aliénées sans l'intervention d'une loi, il ne s'ensuivrait pas que les forêts domaniales dont elles partageraient la garantie devinssent par là même aliénables, ce seraient les autres propriétés qui, cessant d'être dans le commerce, passeraient sous le régime de l'inaliénabilité,

Ce régime exceptionnel créé par la loi pour le domaine public, n'a jamais été critiqué.

Or, de tous les biens protégés ainsi par la loi contre l'usurpation, il n'en est pas pour lesquels une telle protection soit plus nécessaire que pour les forêts. Les routes, les ponts, les ports, les phares, les fortifications, les citadelles, les casernes, les prisons, les châteaux, les palais, les édifices religieux, ne sont guère exposés aux atteintes de la convoitise. La publicité d'ailleurs, cette puissante garantie des intérêts dans le monde moderne, les protégerait efficacement contre toute entreprise privée. Mais, pour les forêts domaniales, cette garantie va s'affaiblissant et s'évanouissant à mesure que s'étend la profondeur de leur solitude, et l'énergie de la convoitise croît en raison de la facilité de la proie.

Sans parler des entreprises possibles en temps ordinaire, quelle garantie, quelle protection conservera le domaine forestier dans les temps de

trouble et de révolution, quand le personnel qui le garde aura été dispersé, l'administration bouleversée, ses documents égarés ou détruits?

C'est alors qu'on verra l'Etat dépouillé de forêts entières, et les exemples n'en ont pas manqué, témoin l'espèce dans laquelle est intervenu l'arrêt de 1854. Une commune usagère, à la faveur de la Révolution, s'était approprié non seulement la forêt domaniale où elle exerçait ses droits, mais un autre canton contigu parfaitement affranchi de tout usage; elle n'a pu prescrire contre son titre la forêt usagère; elle a prescrit la forêt entièrement usurpée.

De tels exemples me semblent de nature à nous prémunir contre un penchant trop vif pour l'uniformité. La pensée de soumettre les forêts de l'Etat à la prescription, comme tous les biens privés, séduit au premier abord; mais je crois avoir montré le grave danger de céder sur ce point à l'entrainement. C'est ainsi qu'une étude plus attentive nous fait souvent découvrir de sérieux motifs justifiant dans les lois anciennes ou étrangères la sagesse de dispositions en apparence illogiques.

L'esprit humain réunit la faculté de distinguer à celle de rapprocher, et les nations les plus sages sont celles qui savent, dans leurs lois, unifier et diversifier à propos.

RÉPONSE

AU

DISCOURS DE RÉCEPTION DE M. DE BEAUSIRE

Par M. BOHN.

(*Séance du 16 Juillet 1869*).

MONSIEUR,

Un critique, rendant compte il y a quelques années d'une séance de réception dans une Académie célèbre, disait : « le directeur n'est là, après tout, qu'un personnage secondaire. » Vous me permettrez d'abord, vous, Monsieur, à qui je dois répondre, et vous aussi, Messieurs, au nom de qui je dois parler, de réclamer le bénéfice du rôle que ce jugement m'assigne ; car, placé par votre bienveillance à un poste trop en vue au gré de mes goûts et de mes aptitudes, je ne vois d'autre moyen pour moi d'en sauver l'honneur que d'y effacer le plus possible mon indignité.

Pourtant, Monsieur, quelque envie que j'aie de me dérober, en songeant à la difficulté de faire

convenablement ce que l'Académie attend de moi vis-à-vis de vous, je me sens ramené par cette pensée que j'ai pour soutiens dans cette entreprise l'unanimité des sentiments que je suis chargé de vous interpréter, et la solidité du mérite que je dois louer en vous.

Ne croyez pas, en effet, Monsieur, que vous ayez à nous remercier, comme vous le faisiez tout-à-l'heure, de vous avoir reçu sur votre seule bonne volonté; votre modestie, trop grande, vous entrainait (ce qui n'était assurément pas dans votre pensée), en vous méconnaissant, à nous méconnaître nous mêmes. Quoi ! la *simple intention* suffirait à emporter nos suffrages, et l'ambition, toute nue, serait assurée de trouver près de nous sa récompense ! Parlons plus franchement : vous nous aviez mieux jugés que cela, et si d'abord pour quelques-uns d'entre nous votre désir, — sans parler de la recommandation dont vos éminentes fonctions lui fournissaient l'appoint, — avait paru être votre principal argument, bientôt pour tous il devenait avéré que c'étaient là les moindres de vos titres à entrer parmi nous.

Vous aviez en effet, ici, dans cette enceinte, des amis qui vous faisaient connaître; en dehors, dans divers entretiens, vous vous faisiez connaître vous même de telle sorte que, bien loin de songer à trouver votre désir immodéré et votre prétention impatiente, nous jugions déjà que nous aurions plutôt à vous remercier d'avoir ainsi précipité les choses. Enfin, en même

temps que les rapports de vos amis et les témoignages de votre conversation nous disposaient au mieux à vous recevoir, la lecture de ces travaux littéraires dont vous avez tout-à-l'heure fait trop rapidement l'oraison funèbre achevait de nous décider, en nous révélant en vous une réelle valeur de critique et d'écrivain.

Par un sentiment gracieux que nous apprécions, vous avez évoqué le souvenir des années de votre jeunesse passées à Amiens; peut-être, étant les souvenirs des premiers débuts de la carrière, sont ils pour vous les plus doux ; mais vous en avez de plus glorieux sur lesquels vous vous êtes tu, et certes c'est un honneur, après vous être essayé dans un journal qui devait bientôt disparaître, d'avoir été admis, sur cette épreuve, à tenir la plume pendant près de deux années à la partie littéraire du *Moniteur*.

C'est dans ces articles du *Journal Général de France* et du *Moniteur*, que vous avez oubliés parce qu'ils datent déjà de plus d'un quart de siècle, et qui nous intéressent, nous, précisément parce qu'ils ont cette date de votre jeunesse, c'est dans ces articles, dis-je, que vous me permettrez d'aller chercher quelques uns des traits de l'homme et quelques unes des idées du critique. Ces articles en effet, si je ne me trompe, vous montrent merveilleusement; je ne saurais dire au juste quel âge vous

aviez lorsque vous les fîtes, mais l'âge ici ne fait rien à l'affaire; vous étiez jeune alors, car tout est jeune en ces écrits, malgré le sérieux déjà de la pensée, et ils respirent cette sincérité et cette franchise qui laissent surprendre à une observation même superficielle les linéaments intérieurs.

Du reste, s'il devait y avoir ici quelqu'un pour s'étonner qu'ayant à recevoir un académicien je m'arrête à parler de l'homme, assurément, Monsieur, ce ne serait pas vous ; car je trouve dans un de vos articles sur Marivaux, et à propos de sa réception à l'Académie française, cette théorie dont, ce me semble, il ne peut vous fâcher qu'on vous fasse l'application : c'est que les qualités de l'homme doivent entrer en ligne de compte parmi les titres du candidat. Vous insinuez même que, dans certains cas, elles doivent primer tous les autres titres, et vous abondez dans le sens de la réponse que faisait cet excellent archevêque à Marivaux : « Quoique vous ayez acquis, lui disait-il, la place que vous venez occuper parmi nous par une multitude d'ouvrages que le public a lus avec avidité, ce n'est point tant à eux que vous devez notre choix qu'à l'estime que nous avons faite de vos mœurs, de votre bon cœur, de la douceur de votre société, et, si j'ose le dire, de l'amabilité de votre caractère. » Ces paroles du prélat, directeur de l'Académie, non-seulement vous les comprenez, mais vous les prenez à votre compte et vous demandez fort agréablement pourquoi

il n'y aurait point des hommes que la nature et l'éducation aurait faits, en dehors de toute production littéraire, académiciens.

C'est aussi mon avis, Monsieur, et sans entrer dans le détail de ce joli sujet qui demanderait tout un discours, je suis porté à croire qu'il y a des vocations académiques ; j'incline de plus à penser que vous aviez vous-même cette vocation. Il ne peut donc vous surprendre que cherchant en vous l'académicien, j'arrive à votre propre tempérament, puisque, selon moi, vous avez essentiellement le tempérament académique.

Le premier élément de ce tempérament est celui dont je trouve aussi la première trace dans ce portrait de vous-même que vous nous avez esquissé en faisant celui des autres : je veux dire l'*esprit*. Ce n'est pas que je prétende (et certes la théorie se retournerait singulièrement en ce moment contre celui qui la fait,) ce n'est pas que je prétende que, pour être académicien, il soit d'obligation d'avoir de l'esprit ; du moins il faut aimer l'esprit.

Mais vous, Monsieur, vous remplissez la condition dans la bonne mesure : vous aimez l'esprit, et vous en avez. Je ne penserai jamais que ce soit le hasard ou quelque convenance de rédaction qui vous ait fourni les deux sujets sur lesquels vous vous êtes essayé d'abord, Beaumarchais et Marivaux ; j'y trouve bien

plutôt une convenance de votre goût et un aveu de votre préférence. Peut-on s'y tromper, lorsqu'on vous voit, au début de votre étude snr Beaumarchais, vous applique à définir l'esprit, « quoique rien, dites-vous, ne soit plus difficile à définir » Il faut le croire, puisque vous n'y êtes point arrivé, mais avec quelle ardeur, ce n'est pas le mot, avec quel acharnement vous essayez de saisir ce Protée qui glisse entre vos doigts,et comme vous prouvez bien que vous l'aimez, l'esprit, par l'obstination même de vos efforts à le décrire. Vous l'aimez tellement que le mot si connu : « il y a quelqu'un en France qui a plus d'esprit que Voltaire, c'est tout le monde, » vous met hors de vous ; et, quoiqu'il faille bien reconnaître pourtant que l'esprit de tout le monde, c'est-à-dire le bon sens, est, comme le dit Bossuet, le maître de la vie humaine, par conséquent, le maître de Voltaire lui-même, vous trouvez le mot *très-faux* ; vous avez changé d'avis, je pense, aujourd'hui, mais il est évident qu'à cette date vous n'étiez guère disposé à laisser mettre cette terne royauté du bon sens au-dessus de l'éblouissante royauté de l'esprit. Vous l'aimez tellement, l'esprit, qu'après avoir réservé, comme de raison, à Voltaire la paternité du 18e siècle, vous ne craignez pas de représenter le spirituel écrivain que vous étudiez, Beaumarchais, « comme le type le plus vrai, et l'expression la plus fidèle de ce 18e siècle. » Pourtant vous l'avez bien compris et jugé, Beaumarchais : un

aventurier, un intrigant, un égoïste, Figaro en un mot, mais Figaro, ajouterai-je d'après des documents qui ont été publiés récemment, Figaro avec un peu moins de belle humeur et avec de la vraie fourberie en plus. Or, si Beaumarchais, c'est Figaro et quelque chose de pis, comment présenter ce type comme celui du 18e siècle, de ce siècle qu'on appelait il y a quelque temps le siècle français par excellence ? Vous même vous le dites à plusieurs reprises : il n'y a pas en Beaumarchais de puissance d'aimer. Mais c'est là précisément le 18e siècle, c'a été là sa grandeur au milieu de toutes ses misères : il a réveillé dans les âmes cet amour de l'humanité qui y était endormi ; Voltaire, Rousseau, Beccaria, Turgot, voilà les vrais maîtres du 18e siècle ; Beaumarchais n'en est que l'amuseur.

C'est par le manque de cœur que Beaumarchais perd pour vous le prestige excessif que lui avait donné, à vos yeux, son esprit ; c'est par le cœur que Marivaux regagne dans votre estime ce que la subtilité maniérée de son esprit lui en avait fait perdre. Ce n'est pas que vous trouviez dans Marivaux cette *force de cœur*, pour prendre votre propre expression, *qu'il faut à l'artiste* ; du moins il a été bon. Vous citez, en le louant avec beaucoup de délicatesse, le mot qu'on rapporte de lui : « pour-être assez bon, il faut l'être trop ; » et oubliant les critiques fort dures que vous aviez adressées d'abord à celui que vous appelez « le représentant littéraire du mauvais goût au

18e siècle, » vous vous arrêtez avec complaisance à la vie de cet homme aimable. On n'en peut douter, — et la rudesse même de la critique qui précède en fait foi, — à mi-route vous avez été conquis. « Marivaux était aimable, dites-vous, parce qu'il était spirituel et bon ; » et je demande s'il est possible de donner une définition plus simple et plus complète à la fois de l'amabilité. Dans tout ce morceau, Marivaux vous inspire, et, comme vous êtes vous-même sous le charme, vous y mettez le lecteur à votre tour. C'est là que se trouve votre piquante théorie de l'académicien par tempérament : « Adonné aux lettres par un culte exclusif, doux, spirituel, bienveillant, généreux, libéral; comprenant et pratiquant également le bienfait et la reconnaissance; se souciant peu de sa fortune et beaucoup de sa gloire, sur laquelle il s'abusait sans doute, Marivaux nous paraît, plus encore comme homme que comme écrivain, un des types les plus vrais et les plus heureux de l'académicien. »

Vous voyez, Monsieur, je n'invente rien : le type le plus vrai et le plus heureux de l'académicien, selon vous, c'est l'homme aimable ; or, l'homme est aimable, selon vous encore, quand il est à la fois spirituel et bon ; n'avais-je donc pas raison d'avancer que vous étiez né académicien ? Car, je ne m'y trompe pas, après nous avoir montré par votre article sur Beaumarchais quel cas vous faites de l'*esprit*, ce premier trait de l'homme aimable, vous

nous montrez par celui-ci en quelle estime vous tenez le second, la *bonté*. Si j'osais le dire, je crois que vous avez encore plus le goût de la bonté que celui de l'esprit ; et toute votre critique me semble inspirée de ce mot d'un autre écrivain du 18e siècle, de Vauvenargues : « Les grandes pensées viennent du cœur. » Vous ne vous en cachez pas, et vous ne cessez de le redire : dans un écrit, pour qu'il vaille à vos yeux, il faut qu'il y ait du cœur. Si vous vous sentez attiré vers la critique de M. Ste-Beuve, c'est que vous y trouvez cette sympathie pour le talent, qui, modérée par l'amour du vrai, est sans doute la première condition du bien juger. Si vous vous sentez repoussé par la poésie de M. Théophile Gautier, c'est qu'en cherchant à travers ces beaux vers qui étincellent et à travers ces lueurs qui ressemblent à du sentiment, vous avez découvert le vrai fond caché, l'égoïsme. Vous le dites en cet endroit avec une simplicité touchante : « Que faut-il pour nous intéresser, pour pour nous attendrir ? il ne faut que des affections ; mais il en faut de réelles, de bien senties, et pour nous faire pleurer, il faut de véritables larmes. »

Qui le croirait ? le cœur vous séduit à l'érudition elle-même, et vous fait faire un article remarquable sur les éditions et les traductions des *lettres d'Héloïse et d'Abélard*. L'article est d'un ton sévère, et l'érudition y règne en maîtresse d'un bout à l'autre ; mais l'érudition n'est pas là pour son propre compte, et toutes les observations sur les infidélités au texte,

qu'on pourrait penser d'un simple éplucheur de mots, sont, au fond, les remarques d'un artiste qui veut voir, comme dans un miroir que rien ne trouble, ces deux images touchantes des dévouements et des infortunes du cœur. « Ceux ou celles, dites-vous en terminant avec un accent de sollicitude amoureuse pour votre sujet, ceux ou celles plutôt qui ne pourront approcher les originaux trouveront-ils jamais les copies assez ressemblantes ? »

C'est avec le cœur aussi que vous jugez une artiste dont le cœur a été la force jusqu'au jour où il l'a tuée, je veux parler de Rachel. L'impression que vous avez reçue de la grande tragédienne n'est point encore effacée aujourd'hui de vos souvenirs, puisque vous lui avez donné place, par une allusion émue, dans cette brillante esquisse de la littérature de 1830 qu'enferme votre discours. Dans sa première nouveauté, cette impression vous a inspiré quelques-unes des meilleures lignes que vous ayez écrites. Pourtant, si justement enthousiaste que soit votre jugement, il est resté au-dessous du sujet. Rachel n'en était encore en ce moment qu'à *Hermione* et à *Roxane*; du doigt vous lui indiquiez *Phèdre*, — que vous appeliez avec raison « le symbole le plus passionné de l'amour sur le théâtre moderne, » — mais *Phèdre* à une condition, c'est « qu'elle attendît longtemps avant de l'oser. » Vous vous défiiez de cette jeunesse qui ne vous semblait pas encore mûre pour une telle passion, de ce génie qui, né d'hier, ne vous semblait

pas encore assez fort pour une telle œuvre. Eh bien ! vous aviez tort, et la confidence familière d'un grand poète, lui aussi mort par le cœur, nous apprend qu'environ le temps où vous donniez à « la sublime enfant, » comme l'appelle notre poète, ce conseil qu'elle a lu sans doute, elle n'en voulait rien entendre. « Je veux jouer Phèdre, s'écriait-elle. On me dit que je suis trop jeune, que je suis trop maigre et cent autres sottises ; moi, je réponds : c'est le plus beau rôle de Racine, je prétends le jouer. » — « C'est le plus beau rôle, je prétends le jouer. » Quelle fierté, quelle confiance, et qu'est-ce que cela, si ce n'est le génie ? — Puis, s'exaltant, elle continuait : « J'ai lu le rôle dix fois depuis huit jours, je ne sais pas comment je le jouerai, mais je vous dis que je le sens. Les journaux ont beau faire, il ne m'en dégoûteront pas. » Vous ne vous doutiez sans doute pas alors, Monsieur, des belles fureurs où vos leçons et celles de vos confrères jetaient la fougueuse Hermione. Hélas ! que ne vous a-t-elle écouté ! Je disais tout-à-l'heure que vous aviez eu tort envers son génie ; n'est-ce pas plutôt son génie qui a eu tort envers votre sagesse ? Que vous aviez raison, quand vous écriviez : « on se prend à trembler pour la jeune fille au teint pâle, que de si puissants efforts ne la brisent. » Elle fut brisée en effet avant l'heure, et nous devions arriver, nous, juste à temps pour entendre sortir de cette poitrine, haletante déjà sous la mort, les accents passionnés de Phèdre qui l'avaient, malgré vous, épuisée.

Ainsi, Monsieur, dans cette belle saison de jeunesse, pour laquelle je vous en veux toujours d'avoir été si ingrat aujourd'hui, et que je relève, ce me semble, sans effort de vos mépris, ainsi vous alliez à tous les grands sujets que vous présentait la fécondité de l'époque. Quel temps, en effet, bien digne d'exciter notre jalousie, à nous, dont la jeunesse s'est passée dans l'ombre, ou du moins dans le simple reflet de toutes ces clartés ! Quel temps où, commençant votre article du *Moniteur*, vous trouviez le même jour à parler d'œuvres nouvelles signées de ces noms illustres, A. de Musset, G. Sand, A. de Vigny, Ste-Beuve, Aug. Thierry. Tous vous attiraient ; aucun ne vous intimidait. Pourtant il me semble qu'ils eussent dû, au moins, vous étonner. Car vous étiez parti d'assez loin en littérature pour en venir à admirer ces nouveautés, puisque vous étiez parti de Laharpe, de Laharpe que vous appeliez dans un de vos premiers feuilletons « un verbeux, mais judicieux Aristarque, » et dont vous disiez « qu'il était rare qu'on pût en appeler de ses jugements sur les écrivains français. » C'est une étude curieuse que celle du mouvement que votre esprit a fait, en littérature, de cette date de 1840, à laquelle vous parliez si respectueusement de l'Aristarque français, à la fin de l'année 1842 où, devenu rédacteur en chef des *Annales Forestières*, vous dûtes renoncer, non point sans retour, nous l'espérons, aux études

littéraires. Je ne sais rien de plus instructif que le chemin que vous avez parcouru en ces deux années, et, comme en même temps que nous y apercevons en jeu les vives et progressives facultés dont vous avez été doué, nous y trouvons en raccourci les phases principales de la critique littéraire en ce siècle, je crois qu'il y aura intérêt pour tous à ce que nous nous y arrêtions quelques instants.

Vous en étiez donc à Laharpe à la fin de 1840 ; il suffirait, pour s'en convaincre, de lire le début de vos articles sur Marivaux : vous n'avez eu rien de plus pressé, vous, jeune homme et débutant dans la carrière, que d'aller consulter l'oracle. Je ne dis pas que vous le copiez, que vous le paraphrasez ; vous vous inspirez de lui. Et c'est cela même, je crois, qui vous a rendu injuste pour Marivaux. Marivaux n'étant pas un de ces écrivains que leur supériorité élève, comme Racine et Molière, au-dessus des temps, ne peut espérer d'être justement apprécié que si on le replace précisément dans son temps, que si on l'apprécie au point de vue historique : alors la valeur qu'il perdait au regard de l'idéal, il la recouvre au regard du développement de la langue et de la littérature, dont il représente un moment et une nouveauté. Mais ce point de vue historique n'est point celui de Laharpe et de son école. Laharpe juge d'une manière absolue, d'après le modèle abstrait

qu'il s'est fait de la perfection littéraire.et qui est,ou peu s'en faut,le modèle abstrait des grands écrivains du 17e siècle. Rapproché de ce type, évidemment Marivaux n'y ressemble pas, et alors vous l'appelez, cet écrivain pour lequel vous éprouvez cependant de la sympathie, vous l'appelez « le vrai représentant littéraire du mauvais goût au 18e siècle. » Vous allez plus loin : vous prétendez qu'il n'est pas venu en son temps, qu'il est de l'hôtel Rambouillet et de l'école des *Précieuses*. Tout cela faute de vous être placé au vrai point. Vous eussiez vu alors dans Marivaux le représentant d'une école qui, fatiguée de la solennité tendue du 17e siècle, essayait de réagir et d'introduire dans la langue cette aisance, ce naturel familier qui, il faut bien le reconnaître, a un peu manqué aux Dieux de notre Olympe littéraire. Il le dit lui-même dans une citation que vous faites : « On n'écrit presque jamais comme on parle, la conversation donne un autre tour à l'esprit ; j'ai tâché de saisir le langage de la conversation et la tournure des idées familières. » Vous reconnaissez qu'en cela il a raison, mais, après avoir dit qu'il a dépassé le but, et que l'affectation du naturel a fini par le rendre purement et simplement affecté, vous arrivez à la condamnation. Cela me paraît conséquent à votre méthode, mais un peu sévère, et pour ma part, je me souviens encore du plaisir que me faisait, au théâtre, après le grand style du grand siècle, cet aimable abandon et cette grâce négligée des

Jeux de l'Amour et du Hasard, même quand ce marivaudage passait par les lèvres de Mme Arnould Plessy, qui certes ne le faisait pas pencher du côté du naturel. Vous étonnerai-je, si je vous dis que votre sévérité de jeune homme a dépassé celle même du critique qui semble avoir fait son affaire de la défense du 17e siècle, et qu'elle scandaliserait à coup sûr la tolérance de M. Nisard. A quoi l'on s'expose avec Laharpe !

Mais déjà, dans ce temps où vous le consultiez si religieusement, votre croyance en son infaillibilité littéraire était singulièrement compromise. Vous faisiez au public du *Moniteur* l'aveu, — que vous ne retirerez pas aujourd'hui, je pense, — l'aveu que « vous aviez particulièrement aimé tous les beaux vers échappés à la verve juvénile d'A. de Musset, » et vous nommiez *Namouna*, *Rolla*, *La Coupe et les Lèvres*. Laharpe et *Namouna* ! Ah ! le charmant privilége de la jeunesse, qui trouve dans sa large puissance d'aimer et d'admirer le moyen d'associer ainsi les contraires. Mais cela ne saurait durer longtemps ; il faut bien à la fin, comme dit l'Évangile, que le neuf emporte le vieux. Cela arriva pour vous, pas pourtant sans que Laharpe se vengeât. C'est ici, Monsieur, peut-être mon plus vif grief contre vous, je me trompe, contre le jeune critique du *Moniteur* de 1840. Vous avez invité Laharpe, avec lequel vous n'aviez point encore rompu, vous l'avez invité à lire, par dessus votre épaule, cette admirable pièce du *Sou-*

venir, qui avait paru la veille dans sa beauté grande et désolée, et Laharpe n'a pas compris. Laharpe a mis en pièces une strophe qui est mauvaise, il faut l'avouer, et cela lui a été facile; mais Laharpe a déclaré en même temps que le poète du *Souvenir* n'est pas un poète lyrique, et, tout en reconnaissant qu'il y a çà-et-là de belles stances, il s'est avoué incapable d'en détacher une ou deux dont la beauté se pût suffire à elle-même. Il n'avait donc pas lu ces huit vers où le poète, apaisé et guéri, remercie la nature qui a versé sur sa plaie le baume des Dieux :

O puissance du temps ! ô légères années !
Vous emportez nos pleurs, nos cris et nos regrets ;
Mais la pitié vous prend, et sur nos fleurs fanées
Vous ne marchez jamais !

Tout mon cœur te bénit, bonté consolatrice !
Je n'aurais jamais cru que l'on pût tant souffrir
D'une telle blessure, et que sa cicatrice
Fût si douce à sentir !

Décidément Laharpe porte malheur; aussi vous vous l'avez bientôt quitté, Monsieur, et vous n'avez gardé de son commerce que ce qu'il faut en garder, je veux dire le goût.

Ce fut l'érudition qui commença ce divorce. Ayant à rendre compte d'une traduction des *Lettres d'Héloïse et Abélard* qui venait de paraître, vos lecteurs vous virent changer de méthode et entrer dans la critique des textes; procédé bien différent,

à coup sûr, de celui de Laharpe qui ne s'en est jamais douté, et qui a si souvent admiré de confiance. Vous apprîtes alors, en déchiffrant les manuscrits à la Bibliothèque Royale, à étudier de près, à ne vous contenter plus de savourer en amateur ; vous sortiez du dilettantisme pur, et vous arriviez à la critique.

Il semble que vous ayez eu le sentiment du progrès que vous veniez de faire ; car on remarque à cette date, dans vos *Revues*, une sévérité, qui va quelquefois peut-être jusqu'à l'injustice. Je ne parle pas du reproche « de n'avoir pas recours aux sources » que vous adressez tout à fait amicalement à un écrivain, qui, depuis, s'est fait une belle fort réputation de savoir et d'exactitude, M. Léonce de Lavergne. Mais celui dont M. de Ste-Beuve, si je ne me trompe, a fait le portrait littéraire sous ce titre, *Un érudit écrivain*, M. Magnin, entre nous, je crois que vous l'avez un peu maltraité. Je ne puis rien dire de plus, car il faudrait avoir lu le morceau incriminé, le *portrait d'Augustin Thierry*, dont vous citez assez cependant pour que l'on soit tenté de prendre contre vous le parti de M. Magnin. Mais ce n'est pas mon affaire d'entrer dans le fond du sujet ; je cherche seulement à vous suivre, et à me rendre compte de vos mouvements. Or, je suis frappé de ceci, c'est que, d'un bout à l'autre de l'article, tout en rendant hommage au talent, vous ne trouvez rien de bien : ici, c'est un trait sans justesse, là une assertion sans preuves ; ici l'auteur résume où il fallait développer,

là il glisse où il fallait approfondir ; ici c'est l'exposition qui péche, et là la discussion qui manque ; enfin partout vous réclamez une exactitude, une précision, si j'osais dire une correction de critique après laquelle il faudrait assurément changer le proverbe : « la critique est aisée. » Il y a dans ce réquisitoire quelque chose comme l'ardeur impatiente d'un nouveau converti. En effet, c'est une vraie conversion, et la preuve, c'est que vous ne tardez pas à briser votre ancienne idole. « M. Villemain, dites-vous dans le premier article sur son *Cours de littérature*, n'est pas un rhéteur qui arrange à loisir des phrases étudiées, et les parsème de fleurs artificielles, symétriquement posées, colorées à froid, avec science et avec goût, mais sans inspiration et sans verve. Il n'étudie pas la littérature comme Laharpe, (on avait bien deviné, je pense, que le rhéteur immolé, c'était Laharpe,) il n'étudie pas la littérature comme Laharpe, du seul point de vue de la rhétorique, de la syntaxe et de l'arrangement des mots ; c'est l'homme qu'il cherche dans le style, et sous les mots, c'est la pensée. Cette pensée, quelle qu'elle soit, il l'aborde, il la saisit, il la sonde, il la mesure, et l'œuvre, l'homme, le siècle sont dévoilés, connus et jugés ! »

Pour parler si bien de la nouvelle méthode, il fallait déjà y être bien pleinement entré, et en effet ces deux grands articles où vous appréciez successivement le *Tableau de la littérature au moyen-âge* et

celui de la *littérature au 18e siècle*, attestent que vous êtes de plain-pied avec votre sujet ; désormais vous avez compris ce qui vous échappait lorsque vous écriviez sur Marivaux, cette action de la société sur les auteurs et cette réaction des auteurs sur la société, réciproque échange où l'esprit et la langue s'élèvent et s'abaissent selon les mœurs, où la langue et l'esprit façonnent les mœurs à leur tour; l'histoire enfin, à laquelle vous tendiez par l'érudition, vous a récompensé de votre effort et porté sur un sommet plus haut, celui d'où l'on découvre, à la lumière des grandes œuvres de l'esprit humain, les grands mouvements des sociétés humaines.

Mais la méthode *historique* est-elle le dernier mot de la critique littéraire? Je ne le crois pas. A-t-elle été pour vous la méthode définitive? Je ne puis le dire, puisqu'ici s'arrête votre collaboration au *Moniteur*; pourtant il me semble, à quelques mots rapides, mais de grande signification, que vous avez été plus loin ; et si mes conjectures ne me trompent pas, ce serait encore ici l'occasion de signaler une nouvelle et intéressante démarche de votre esprit progressif.

Au début de vos articles sur M. Villemain, je l'ai dit, vous voyez bien la méthode historique, vous la comprenez, mais il faut ajouter, vous la comprenez comme on la comprenait en ce temps. Or, en ce temps là, il y avait, une sorte de joug qui pesait sur toutes les méthodes, la pensée politique. M.

Cousin enseignait une philosophie conforme à la Charte ; M. Hugo définissait le romantisme, « le libéralisme en littérature ; » M. Villemain, dans son *Tableau de la littérature du 18e siècle*, étudiait l'influence des lettres bien plus encore sur la politique que sur la société.

C'à été la gloire de ce temps-là que l'on pût faire partout de la politique, et peut être d'autres temps, où l'on n'en faisait nulle part, ont-ils pu envier cette liberté disparue. Mais tout se compense dans le monde ; et, tant que chaque chose n'est pas à sa place, la liberté elle-même n'est pas toujours un bien. Or, la politique, c'est la politique; la politique, ce n'est point la philosophie, ce n'est point la poésie, ce n'est point la critique ; c'est, comme la critique, la poésie et la philosophie, une application spéciale de l'esprit humain, rien de plus. C'est donc une grande erreur que de faire de toutes ces nobles choses qui sont essentiellement libres, — le mot le dit, *études libérales*, — d'en faire des servantes de la politique.

Je ne vois, en ce temps de 1830, qu'un esprit singulièrement net qui ait bien compris le danger de ce mélange, et, chose curieuse ! c'est un politique. Dans un article publié au *National* sur Hernani, Armand Carrel proteste contre les prétentions politiques de la nouvelle école littéraire, et il réclame, lui, le champion né de la politique, il réclame la liberté de l'art. L'attitude, avouez-le, est originale : « Entre l'art et la liberté, s'écrie-t-il après

une tirade véhémente contre cette *confusion ridicule*, comme il l'appelle, *faite à dessein et pour aller seulement aux grosses intelligences*, — entre l'art et la liberté il n'y a pas le moindre engagement; la liberté appelle, distingue, occupe le génie ; la tyrannie le laisse à lui-même, et c'est alors qu'il est artiste. » Je n'accepte pas toute la thèse ; l'atmosphère de la tyrannie n'est pas bonne en général pour le génie. Mais l'avantage qu'il signale est réel : débarrassé de la politique, le génie s'appartient, et l'art se retrouve libre.

Il y a donc ce dédommagement pour les temps d'où la liberté politique est absente, c'est que, si le citoyen s'efface dans l'artiste, dans le critique, dans le philosophe, ce n'est que pour dégager davantage l'homme lui-même. On comprend bien mieux alors que l'homme a une valeur propre, indépendante des états sociaux et des formes politiques, supérieure à tous les évènements et à toutes les vicissitudes du dehors. Et quand on est arrivé là, il faut nécessairement admettre que le vrai point de vue, le dernier, celui d'où tout s'embrasse et se juge, c'est l'*homme* lui-même, ou, pour parler avec plus de précision, cette âme humaine qui, à travers les différences des milieux et les variations des temps, restant toujours identique à elle-même dans ses profondeurs, subsiste comme la commune et indestructible mesure de tout ce qui passe.

C'est ici, Monsieur, que je vous retrouve. Vous

dites en effet quelque part : « la mission sociale du 19e siècle est de dégager entièrement l'*individu*. »

Et ici en même temps je retrouve la littérature.

Il y a donc quelque chose de plus intéressant que l'homme de tel ou tel siècle, vivant sous telle ou telle forme politique, dans tel ou tel état social ; c'est l'*homme* intérieur et éternel, celui qui persiste au sein de l'*individu*. C'est donc là que tout doit se ramener, la critique littéraire aussi bien que le reste, et le dernier mot de la méthode, ce n'est pas qu'elle soit *historique*, mais *psychologique*. Me trompé-je, Monsieur, en supposant que, par delà vos articles du *Moniteur*, vos études vous ont conduit à cette conclusion ?

Maintenant je n'ai plus que le temps de m'excuser ou plutôt de vous demander pardon d'avoir, moi aussi, tant tardé à vous parler de ce sujet qui, après cette belle campagne littéraire dont je viens de faire une imparfaite histoire, a occupé la plus grande partie de votre vie, les *forêts*.

Je ne vous dissimule pas que j'avais une grande envie d'en parler aujourd'hui, et de tenter avec vous ce que font les bergers de Virgile qui, sur le même thème, s'appliquent à enchérir et à remporter le prix du plus bel éloge. Car certes (et la remarquable dissertation économique, politique et juridique sur les forêts que nous venons d'entendre en est la preuve,)

vous les connaissez mieux que moi, mais peut-être ne les aimez-vous pas davantage.

Les forêts, ah ! c'est mon enfance, et c'est ma jeunesse ; et je suis assuré de vous faire plaisir en prenant ici, pour exprimer ces sentiments en quelque sorte patriotiques que m'inspirent les forêts, la voix d'un poète qui à la fois est mon ami et est aimé de vous :

La forêt qui revêt les monts de sa ceinture
Et berce dans le vent ses masses de verdure,
C'est notre mer à nous, Lorrains et Bourguignons,
Gens des pays de l'Est et du Nord. Les Bretons
Ont l'Océan terrible, immense, aux eaux fécondes ;
Nous avons les forêts sonores et profondes...
Quand loin du sol natal nous errons vers le soir,
Souvent à l'horizon nous croyons les revoir !

J'aurais donc aimé de lier avec vous cette partie ; mais s'il faut arrêter ici les ruisseaux, *claudere rivos*, nous avons un lendemain, et nous sommes certains qu'avec vous la littérature forestière ne chômera pas à l'Académie.

Vous nous avez aujourd'hui prouvé votre aptitude à nous instruire avec une lucidité parfaite des questions les plus élevées ou les plus ardues; mais nous savons aussi que vous ne serez pas moins apte, quand vous le voudrez, — en nous présentant les forêts sous un aspect moins sévère, — à nous charmer.

LA TRAGÉDIE ET LA COMÉDIE

Dialogue par M. E. YVERT.

(*Séance publique du* 8 *Aout* 1869)

LA COMÉDIE.

Est-ce bien vous, ma sœur ?

LA TRAGÉDIE.

Vous l'avez dit, c'est moi.

LA COMÉDIE.

Je vous croyais défunte.

LA TRAGÉDIE.

En vérité ! pourquoi ?

LA COMÉDIE.

Ah ! parce qu'au milieu des placards gigantesques
Où brillent aujourd'hui tant de titres burlesques,
J'ai vainement cherché, craignant pour votre sort,
Un mot qui me prouvât que vous viviez encor.

LA TRAGÉDIE.

Je me montre, il est vrai, rarement, mais j'existe.

LA COMÉDIE.

Plus que jamais, pourtant, vous me paraissez triste.
Vos traits sont languissants, votre front soucieux,
Et l'éclat du regard s'est éteint dans vos yeux.
D'où vous vient, dites-moi, ce maintien qui m'afflige ?

LA TRAGÉDIE.

Vous voulez le savoir ?

LA COMÉDIE.

Oui, certes, je l'exige.

LA TRAGÉDIE.

Vous me voyez, ma sœur, sous le poids du chagrin ;
Mes accents ne font plus vibrer l'Alexandrin.
Et les temps sont passés où, féconds en merveilles,
Les poètes m'offraient le tribut de leurs veilles.
Alors, il m'en souvient, pas un seul écolier,
Pas un logicien, devenu bachelier,
Qui, fier de se lancer sur mon noble domaine,
Ne fît de ses travaux hommage à Melpomène,
Et ne mît le poignard ou la coupe à la main
De quelque grec illustre ou d'un fameux romain.

LA COMÉDIE.

Naguère encor, pourtant, si j'ai bonne mémoire,
Vous déclamiez devant un immense auditoire ;
La Province, pour vous, désertant son chef-lieu,
Inondait de ses flots le temple Richelieu ;
Pour contenir Paris, foulé sous vos arcades,
Il fallait établir de fortes barricades,
Formidable rempart qui, quoique bien gardé,
Souvent par le public était escaladé.

D'une attente pénible éprouvant le supplice,
La file alors pressait les flancs de l'édifice,
Jusqu'au moment heureux où les bureaux ouverts,
Donnant l'accès du temple aux amis des beaux vers,
Permettaient de goûter des chefs-d'œuvre sublimes,
Au prix très-modéré de deux francs vingt centimes.

LA TRAGÉDIE.

Hélas ! ma chère sœur, que me rappelez vous !
De pareils souvenirs me sont cruels et doux.
Un parterre aujourd'hui coûte deux francs cinquante,
Et la muse en faveur est bien moins éloquente,
A certes moins d'attraits que celle qui charma
Les auditeurs ravis de Lafon, de Talma.
A lancer des bravos à Duchesnois, à George ;
A Volnais, à Bourgoin, on se brisait la gorge ;
Mais de ces grands acteurs plus d'un, hélas ! mourut,
Et j'allais succomber quand Rachel apparut.
Que d'acclamations pour cette jeune fille
Qui ressuscitait Phèdre et Roxane et Camille !
Qui, par ses désespoirs, ses plaintes, ses douleurs,
Touchait, électrisait ses heureux spectateurs ;
Dont les mâles accents, de plus d'un grand poète,
En faisaient, à nos yeux, la sublime interprète !
Ce talent si parfait, si justement aimé,
Ne fut pas le produit d'un maître renommé,
Rachel n'alla jamais, dans un Conservatoire,
Apprendre le secret de conquérir la gloire,
Et ne s'informa point, auprès d'un professeur,
Comment de la colère on passe à la douceur ;
Non, l'inspiration fut son guide suprême,
Et toujours magnifique en restant elle-même,
Elle sut, n'empruntant rien qu'à la vérité,
Parvenir aux splendeurs de la célébrité.
Ainsi, dans certains cœurs un feu divin s'allume ;
Mais, en les enflammant, hélas ! il les consume,

Et Rachel, jeune encore, a chèrement payé
L'imcomparable honneur d'un nom glorifié.
Dans ses yeux, pour jamais, s'est éteinte la flamme
De cet ardent regard où rayonnait son âme ;
De ce maintien si noble et si fier et si beau,
Il ne reste plus rien qu'un triste et froid tombeau,
Et près de sa dépouille, au lieu d'un peuple immense,
Qui lui battait des mains, règne un morne silence.
Adieu pour elle, adieu la foule et ses transports,
Car le vide toujours se fait autour des morts.
Arrière donc Corneille et Racine et Voltaire,
Dont les chefs-d'œuvre usés font bâiller un parterre
Qui prodigue son or, ses regards, ses bravos,
Aux habiles faiseurs de vos drames nouveaux.
Pour trouver des bandits, pillards de caravanes,
Plus d'un va du Mexique explorer les savanes,
Et moins pur écrivain que subtil charpentier,
A défaut de génie a du moins du métier.
Du bon sens, du bon goût, qu'importe la rancune ;
La Raison doit se taire où parle la Fortune.
De mes prospérités quand s'interrompt le cours,
Plus heureuse que moi, vous, vous riez toujours.
Votre humeur enjouée et parfois incisive,
Attire le public, l'amuse, le captive.
En un mot, vous vivez sans regrets, sans souci,
Sur un vaste domaine...

LA COMÉDIE.

Il s'est bien rétréci
Si Talma, si Rachel, dont vous étiez si fière,
Ont terminé trop tôt leur brillante carrière,
Sans avoir remplacé plus d'un acteur chéri,
Je porte encor le deuil de Mars et de Fleury.
Envain je chercherais un type, un caractère
Qui n'ait pas, jusqu'ici, délecté le parterre ;
Tous ont été tracés : le fat, le glorieux,
Le tartufe rampant, l'athée audacieux ;

Plus d'un dissipateur, par un effet bizarre,
A servi de pendant au cadre de l'avare.
N'a-t-on pas vu chez moi le fidèle portrait
Du menteur, du méchant, du joueur, du distrait ?
Fabre nous a montré le hideux égoïste,
Colin son inconstant suivi d'un optimiste ;
Figaro n'est-il pas, avec ses airs fringants,
Le modèle accompli des valets intrigants ? . .
Je sais que les travers dont la liste est féconde,
Pour le malheur commun, sont restés dans le monde ;
L'homme ne change pas ; les générations
Ont, en se succédant, les mêmes passions ;
L'amour et l'intérêt sont d'éternels mobiles,
Mais, pour les exploiter, il faut des mains habiles,
Qui, de l'invention, heureuse faculté,
Sachent faire à propos, surgir la nouveauté ;
Or, on s'exposerait aux sifflets de l'Europe,
Si l'on osait refaire un jour le *Misanthrope*.

LA TRAGÉDIE,

Que vous reste-t-il donc pour amuser les gens?

LA COMÉDIE.

Mon Dieu ! mes spectateurs ne sont pas exigeants.
La masse du public, ignorante des sources
Où je puise avec art d'abondantes ressources,
Accepte, pour du neuf, ce qui n'est, bien souvent,
Que du vieux rajeuni par un moyen savant.
Je prends un peu partout, et grace au braconnage,
Par d'ici d'un sujet, par là d'un personnage,
Explorant, furetant, je récolte un butin
Dont je tire aisément plus d'un profit certain.
Loin de m'exténuer sur des œuvres compactes,
Je broche, à mes loisirs, de jolis petits actes,
Des proverbes galants, qui riant, de la loi,
Démontrent qu'un mari peut manquer à sa foi ;

Que l'infidélité, bien loin d'être coupable,
N'est, à bien la juger, qu'un caprice agréable,
Qu'un jeu qui de la vie embellit le chemin,
Et fait diversion aux ennuis de l'hymen.

LA TRAGÉDIE.

L'esprit, je m'en souviens, fut votre heureux partage ;
En avez-vous toujours ?

LA COMÉDIE.

J'en ai bien davantage.
Jamais, croyez-le bien, plus qu'aux temps actuels,
Je n'ai lancé de mots piquants, spirituels.
Etincelant de verve et surtout de malice,
Mon esprit est, ma chère, un vrai feu d'artifice ;
En fusée autrefois il charmait le regard,
Moi, pour qu'il éclatât, j'en ai fait un pétard.

LA TRAGÉDIE.

Ainsi donc, vous avez, ma belle camarade,
Abjuré la morale et proscrit la tirade ?

LA COMÉDIE.

Pardonnez-moi, ma sœur, dans mes goûts inconstants,
Je me plais quelquefois à parler fort longtemps,
Et des mauvaises mœurs, étalant le scandale,
Dans des salons tarés je fais de la morale.
Plus d'un de mes héros, philosophe frondeur,
D'un monde qu'il fréquente attaque l'impudeur,
Et tout en partageant ses plaisirs et ses vices,
Prêche, en des lieux suspects, la sagese aux novices.

LA TRAGÉDIE.

Qu'importe le local et l'auteur du sermon,
On peut en profiter si vraiment il est bon.
Vous êtes, je le sais, parfois très-étourdie,
Mais ne restez pas moins digne d'être applaudie,

Alors que s'adressant aux esprits comme aux cœurs,
Votre muse, en riant, sait corriger les mœurs.

LA COMÉDIE.

Hélas ! Détrompez-vous; si les plus beaux génies
N'ont pu déraciner de funestes manies ;
Si les beaux sentiments, exprimés en beaux vers,
N'ont pu, de ce bas monde, extirper un travers ;
Si des sots, des méchants, la race trop féconde,
Doit se perpétuer jusqu'à la fin du monde,
Je ne saurais, ma sœur, avec tout mon esprit,
Réformer les erreurs dont la Raison s'aigrit,
Ici, même, je dois l'avouer à ma honte,
Des plus sages conseils je n'ai pas tenu compte ;
En voyant mes tableaux parfois licencieux,
La pudeur offensée a détourné les yeux :
Vous le dirai-je enfin : sans craindre qu'on me fronde,
J'ai réhabilité la femme demi-monde.
Et pour elle, épuisant mes plus riches couleurs,
L'ai parée à la fois de vertus et de fleurs.
Il est vrai que plus tard, la posant près d'un arbre,
J'ai dit : Regardez-la, c'est la fille de marbre,
Qui n'a l'air caressant, le souris gracieux
Que pour la bourse d'or qu'on agite à ses yeux ;
Mais, tout bien balancé, la mère de famille
Doit défendre, à bon droit, mon spectacle à sa fille.

LA TRAGÉDIE.

De plus nobles sujets, des tableaux plus décents
Ne seraient, croyez moi, pas moins intéressants ;
Pour aider votre verve et la rendre féconde,
La bonne compagnie est encor de ce monde ;
Elle lui fait honneur, et les gens comme il faut,
Ma sœur, à vos regards ne feraient pas défaut,
Si vous les préfériez à ces dandys barbares,
Qui, toujours, jusqu'aux dents sont armés de cigares.

Voyez cet amoureux : vous semble-t'il charmant,
Peut-il bien exprimer le plus doux sentiment,
Lorsque, du savoir-vivre, abjurant tout principe,
Sa bouche, à la beauté, lance une odeur de pipe,
Et que de son gosier, gratté par le Cognac,
S'exhalent des soupirs infectés de tabac ?

LA COMÉDIE.

Ce parfum, je l'avoue, est parfois incommode ;
Mais, grace au Choléra, qui l'a mis à la mode,
Il étend à nos yeux son règne triomphant
De la bouche de l'homme aux lèvres de l'enfant.
Le guerrier, l'écrivain, le fou comme le sage,
En font, en tous pays, ouvertement usage.
Le souffle d'un fumeur, amant pestiféré,
A la plus pure haleine est souvent préféré,
Et sans qu'un préjugé l'intimide ou l'arrête,
Le beau sexe aujourd'hui fume la cigarette.
Le tabac, en un mot, aux champs, à la cité,
A le don précieux de l'actualité,
Et je dois, à mon tour, cédant à sa magie,
Donner à mon théâtre un air de tabagie.
Adieu, ma chère sœur, c'est assez discourir.

LA TRAGÉDIE.

Vous partez ?

LA COMÉDIE.

Il le faut ; mes bureaux vont s'ouvrir.

LA TRAGÉDIE.

Adieu donc !

LA COMÉDIE.

Dieu vous garde une plus belle phase !
Venez me voir souvent ; on me trouve au Gymnase.

LA TRAGÉDIE.

Pas possible !

LA COMEDIE.

Oui, vraiment, là, j'obtiens des succès,
Plus sûrs, plus lucratifs qu'au Théâtre français.

LA TRAGÉDIE.

Quoi ! vous au boulevard ! une telle demeure . . . .

LA COMÉDIE.

Où l'on gagne beaucoup la place est la meilleure.

LA TRAGÉDIE.

Adieu donc ; moi je vais, ayant un autre but,
Près de mes vieux amis, dormir à l'Institut.

DISCOURS DE RÉCEPTION

DE M. LELEU

(*Séance du* 30 *Juillet* 1869).

DES HÉROS DE POÈMES ET DE ROMANS

DANS LEURS RAPPORTS AVEC L'HISTOIRE

MESSIEURS,

Si la reconnaissance doit se proportionner à la bienveillance de celui qui donne et au peu de titres de celui qui reçoit, personne assurément n'a le droit de vous en témoigner une plus grande que moi aujourd'hui.

Qu'est-ce que toute une vie consacrée à l'étude, qu'est-ce que l'amour de la science et du vrai sous toutes leurs formes, sans les fruits qui doivent en naître et qui seuls compteraient comme une garantie du mérite et comme un titre sérieux à l'honneur que vous m'accordez? En vous remerciant de votre suffrage qui m'est si cher, je suis confus d'en être si peu digne. Pour justifier votre sympathie, je ne trouve guère à

vous présenter qu'une bonne volonté sans œuvres, qu'une longue et persévérante passion d'apprendre, sans autre preuve que mon assertion, enfin que le désir de m'éclairer de vos lumières en participant à vos discussions et à vos travaux. C'est-là, je l'avoue humblement, un bien léger bagage littéraire et scientifique pour entrer dans cette Académie, l'une des plus anciennes parmi celles des provinces de France, qui a déjà une existence plus que séculaire et qui peut se rattacher, presque sans interruption, aux célèbres puys du moyen-âge. Ma confusion redouble quand je parcours les travaux remarquables de tant d'hommes distingués qui en ont fait et qui en font la gloire. Gresset un des poètes les plus élégants du 18e siècle ouvre cette liste d'écrivains et de savants d'élite parmi lesquels je vois briller des noms comme ceux de Dom Bouquet, de Lamorlière, de Berville, de Barbier, de Bouthors et de tant d'autres, connus par d'excellents ouvrages. Parmi vous, Messieurs, ces traditions se sont glorieusement maintenues. Toutes les branches des sciences et des lettres, dignement réprésentées, sont l'objet d'études profondes et de sérieux travaux. Les langues orientales et classiques, les beaux-arts, la philosophie, la médecine et les sciences, la poésie, l'histoire, je ne vois rien dans tout cela qui ne puisse fournir un sujet d'éloges pour quelque membre de cette Compagnie.

Messieurs, l'ouvrier qui aspirait à passer maître dans nos anciennes corporations apportait son chef-

d'œuvre à l'appréciation de ses futurs collègues. Comme lui, j'apporte aussi non pas un chef-d'œuvre, mais un faible essai qui, à défaut de mérite, vous indiquera du moins les études auxquelles je me livre plus particulièrement. L'histoire et la littérature s'y trouvent mêlées comme elles le sont dans mes occupations ordinaires, sinon dans mes sympathies, bien moins exclusives.

A côté des personnages qui ont joué leur rôle dans la vie réelle de l'humanité, il en est d'autres qui n'ont pas moins excité l'intérêt et fixé l'attention. Je veux parler des héros de poèmes et de romans. Les premiers cependant ont vécu comme nous, ils sont nos frères par leur destinée entièrement pareille et commune : les seconds, produits de l'imagination et de la fantaisie, n'ont pas eu d'existence réelle, ou, s'ils ont existé, leur vie embellie et transformée par la poésie, les rapproche des créations imaginaires plus que des personnages de l'histoire.

Mais l'homme est ainsi fait : il est possédé de l'attrait de l'extraordinaire, de la passion de l'idéal, et ravi des apparences de la vérité, il les poursuit jusque parmi les mensonges de la poésie.

Permettez-moi, Messieurs, de parcourir avec vous, non pas les champs tantôt arides, tantôt brillants, toujours un peu sévères de l'histoire ; non pas même les contrées plus variées et plus riches d'aspect que nous offre l'imagination, mais les limites de ces deux pays voisins, jetant les yeux tantôt à droite, tantôt

à gauche, signalant dans les contrées de la fantaisie ce que l'histoire pourrait revendiquer, et aussi dans les domaines de l'histoire les échappés de la poésie et du roman.

Vous le savez en effet, si loin que l'imagination aille chercher ses personnages, ils doivent toujours se rapprocher plus ou moins du monde de l'histoire, toujours ils lui appartiennent par quelque endroit.

Ils ont beau se cacher sous les couleurs de la poésie, nous les reconnaissons toujours à quelque signe. Leurs ornements d'emprunt vous couvrent une vie réelle, leur masque arraché nous montre l'homme, leur masque même est instructif, historiquement parlant.

En analysant un héros de poème, nous n'y rencontrons pas seulement des débris de poète, « *disjecti membra poetæ* »; nous y trouvons des éléments historiques souvent d'une grande importance.

Je me propose, Messieurs, de traiter ce sujet en vous exposant les relations qui existent entre les héros de poème et l'histoire, le profit qu'on peut retirer de leur étude pour la connaissance de l'humanité, mais aussi les dangers qu'il y aurait à y prendre plus que ne doit le permettre une sage critique : après avoir essayé de vous montrer l'histoire dans le roman et le poème, je terminerai en signalant dans l'histoire l'intrusion du roman, par les faux ornements et la tranformation poétique ou passionnée des personnages historiques.

Avant tout, mettons en relief l'immense étendue de ce monde poétique. Les personnages plus ou moins monotones qui émergent dans l'histoire ne sont rien en comparaison de l'infinie variété de figures, de types, de caractères qui sont nés de la fantaisie humaine. Toutes les classes y jouent leur rôle, depuis les plus disgraciées de la fortune, celles dont l'histoire n'a pas daigné s'occuper, jusqu'aux plus brillantes qui sont l'objet presque exclusif de ses investigations, tous les personnages s'y présentent, depuis les plus ordinaires jusqu'aux créations les plus fantastiques que l'on puisse rêver ; tous les faits, tous les incidents les plus divers s'y succèdent, depuis les plus naturels, jusqu'aux plus bizarres, aux plus invraisemblables. L'imagination semble n'avoir rien laissé à créer. « *Nil intentatum liquêre poetæ.* »

Mais pour nous, qui nous préoccupons surtout de l'histoire, l'important, c'est que pas une époque, pas un peuple, pas un élément social n'aient été négligés par la poésie et le roman ; c'est que ses héros puissent répondre à notre appel, lorsque ceux de l'histoire feront défaut ; c'est qu'ils viennent, en véritables et sérieux représentants d'un siècle, compléter ou corroborer le témoignage de ceux-ci. — L'esclave antique est muet ou à-peu-près dans l'histoire. — Il est très-expansif, très-indiscret dans Aristophane ou dans Plante. — Nous saisissons au vif les scènes de l'Agora et de la vie Athénienne bien

mieux que dans l'histoire, dans les rôles des Chevaliers ou des Acharniens. Ce que Tite-Live ne jugerait pas à propos de nous faire connaître, ne craignez rien, Chrysale ou Epidicus, saura bien nous le dévoiler, et quand nous les voyons agir, eux et leurs collègues, et les parasites et leurs dupes, ne nous semble-t-il pas voir s'agiter au-dessous de ce monde romain, si fier et si calme dans sa force, que les historiens nous exposent, tout un monde inconnu, si vivant, si actif, dont nous n'aurions qu'une idée vague et incertaine, si le poète comique ne l'eût éclairé de sa lumière ? Qui nous eût initiés aux superstitieuses horreurs des sorcières de Thessalie, à ces hontes de la crédulité humaine, si Lucain, si Pétrone, si la poésie et le roman n'avaient, de leur énergique pinceau, retracé ces images aussi atroces qu'incroyables ? Qui nous eût fait pénétrer dans le monde singulier des légendes celtiques, parmi les fées à la puissance formidable, dont les histoires, devenues des contes, étaient autrefois des croyances ?

Que de fois entendons-nous sortir de la bouche d'un héros de poème le cri de détresse ou le chant de joie d'une époque ? — Ainsi, vous le voyez, au point de vue historique, ne prenons pas en dédain les œuvres d'imagination ; elles sont, pour qui veut y lire attentivement, le nécessaire complément de l'histoire.

Revenons à nos héros. — Je n'ai nul dessein de vous en présenter, dans une sorte de théogonie, la

filiation plus ou moins curieuse. Mais il m'a paru intéressant de rechercher la raison de leur caractère, de leur existence même, dans les influences qui ont présidé à leur naissance poétique, parce que là se trouve un élément précieux dont les études historiques peuvent faire leur profit. — Ces héros sont choisis ou dans la mythologie et l'histoire des temps passés, ou dans la société contemporaine. Ce sont des personnages connus comme il arrive presque toujours dans les poèmes, dans les tragédies et dans les romans historiques, ou ce sont des personnages entièrement nouveaux, types saisis dans la vie ordinaire, caractères arrangés pour les besoins d'un effet ou d'une leçon morale, créations que le génie de l'auteur anime de toutes les apparences de la vie.

Quels qu'ils soient, on peut y trouver, à dose différente, mais toujours très-sensible :

1° Le caractère de l'époque et de la société au milieu desquelles ils sont placés ;

2° Celui de la société et du temps où a vécu l'auteur ;

3° Le caractère de l'auteur lui-même, ses passions, ses préoccupations de diverses sortes.

Dire que ces éléments entrent pour moitié au moins dans ce qui constitue l'existence de tous nos personnages, c'est constater à la fois un fait exact, facile à prouver, et l'importance des remarques que nous vous présentons.

Examinons d'abord les héros choisis dans le passé.

Comment procède l'auteur, poète ou romancier, qui doit les mettre en scène? Horace lui recommande de suivre pour eux la renommée, l'opinion reçue. — « *famam sequere.* » — Mythologiques ou historiques. déjà exploités par un devancier qui les a doués d'une certaine personnalité, ou présentés par l'histoire avec un caractère connu, ils ne peuvent rompre avec ces traditions. Leur nom résume un ensemble de vertus ou de vices dont on ne peut les dépouiller sous peine de choquer toutes les idées admises, de dérouter le lecteur, et d'être soi-même taxé d'ignorance. Il n'y a que le poète burlesque, qui osera, pour provoquer un rire d'un instant, se moquer de la tradition, en prendre le contre-pied. Encore, pour en agir ainsi, se fonde-t-il sur cette idée, que tous connaissent les personnages travestis, et c'est dans ce travestissement, dans cette contradiction qu'il compte trouver ses plus chers effets.

Achille nous représentera donc la fougue impétueuse, comme le lion nous représente la force; Brutus sera le type du républicain dur et inflexible, comme Charlemagne, à une autre époque, celui de la puissance et de la majesté souveraine ; et si un personnage nouveau vient à surgir, doué par le génie du poète de cette vie brillante et forte qui triomphe de l'oubli, il vivra désormais, comme don Juan, comme Alceste, comme Othello et Faust, avec ce caractère qui désormais fait toute son existence et sans lequel il ne serait pas compris.

Il est des poètes et des romanciers qui se sont particulièrement distingués par le respect de la tradition ou de l'histoire et dont les ouvrages mériteraient d'être signalés comme des chefs-d'œuvre rien qu'à ce point de vue. Je fais cependant tout de suite mes réserves. Le poète n'est jamais un pur historien ; il ne peut pas l'être ; il y a chez lui une personnalité trop absorbante vis-à-vis de ses créations ; il leur donne trop de sa vie, de ses sentiments pour espérer que son caractère propre de déteigne pas sur eux avec excès. C'est ce qui explique comment, même chez les plus fidèles observateurs des traditions, les personnages choisis dans l'histoire réfléteront, avec leur caractère spécial, le caractère de l'époque qui les a produits comme de l'auteur qui les a créés, mais en des proportions singulièrement différentes, selon que l'art est plus ou moins éclairé, ridiculement excessives au moyen-âge, à peine perceptibles dans un bon poète du 17e siècle.

Corneille, vous le savez, Messieurs, jouit, sous le rapport de la fidélité historique, d'une réputation qui le met au premier rang. *Le grand Corneille historien*, c'est le titre d'un ouvrage curieux, publié de nos jours. Depuis sa belle tragédie *des Horaces* jusqu'à celle d'*Héraclius*, on compte une quinzaine de pièces où le grand poète a parcouru les différentes époques de la vie de Rome, donnant à chacune son caractère distinctif, faisant agir et parler ses héros avec cette grandeur qui n'appartient qu'à

lui. Qui oserait avancer qu'il n'a été qu'un poète dans cette sublime évocation de ces grands hommes, représentants d'un monde imposant par la politique et la force, que beaucoup ne connaissent que grâce à ses chefs-d'œuvre ? Avant de ressusciter ces personnages, combien ne s'est-il pas inspiré des auteurs romains eux-mêmes, de Tite-Live, de Tacite, de Lucain ! C'est après avoir profondément étudié les époques qu'il se proposait de retracer, c'est après s'être imprégné de l'esprit qui les caractérisait, que nous le voyons reproduire, en peintre consciencieux et inspiré, ces héros ou transportés de l'amour de la patrie, ou développant en maîtres habiles les secrets de la politique du Sénat, ou sachant se commander à eux-mêmes pour commander à l'univers et accablant de leurs bienfaits ceux qu'ils avaient accablés de leur puissance, ou s'empressant de dévorer, en courtisans avides, un règne d'un moment, ou, martyrs d'une foi nouvelle, courant au supplice avec plus de résolution et de joie que leurs ancêtres ne couraient aux conquêtes et à la victoire. Dans plus d'une de ses tragédies, Corneille a devancé, comme historien, son époque d'un grand siècle; il devient, dans l'histoire politique, le contemporain, j'allais dire le rival de Montesquieu. Les découvertes si nombreuses de la science et de la critique moderne n'ont fait que sanctionner la pénétration du poète en beaucoup de points, et je ne sais si dans les nombreuses discussions où il développe la politique et les institutions

romaines, on trouverait l'occasion de lui infliger un seul démenti. Même dans ses pièces les plus faibles, où le poète inspiré, où l'homme de goût semble disparaître, nous retrouvons le politique et l'historien, toujours aussi exact et souvent non moins heureux que dans ses plus belles œnvres.

Pardonnez-moi, Messieurs, d'avoir insisté si particulièrement sur Corneille. Mais je ne pouvais rencontrer un plus éclatant exemple des liens qui unissent la poésie et l'histoire.

J'aurais pu, dans les tragédies historiques de Racine, trouver la même fidélité minutieuse et le même succès à reproduire les caractères différents des temps et des peuples, à s'inspirer des historiens de l'antiquité pour en retracer l'esprit et la couleur. Ce ne sont pas des personnages de fantaisie que Mithridate, que Burrhus, que Néron, ce type si connu, mais si vigoureusement peint d'après Tacite. que cette Athalie, que Joad, ce grand-prêtre tout rempli de la loi, tout brûlant du feu des prophètes. Quand on a étudié l'histoire dans les historiens, on gagne encore à l'étudier à travers ces images poétiques qui la colorent et ne la défigurent pas.

Je ne vous ai pas nommé le vieil Homère. Presque contemporain des faits qu'il célèbre, il est pour nous, malgré le luxe de ses inventions mythologiques, autant historien que poète. Ce monde ancien que nous dépeignent ses brillants pinceaux, nous ne le connaissons que par lui. Ce monde des temps hé-

roïques a existé, il a existé tel qu'il nous le retrace. Ses héros sont la plupart des personnages réels, redevables à son génie du bénéfice d'une double existence.

Bien d'autres poètes, Messieurs, pourraient être cités, qui, prenant leurs héros dans le monde réel, ont embelli, modifié quelquefois les données de l'histoire, sans s'écarter sensiblement de la vérité. Vous les rencontrez surtout aux plus belles époques de la civilisation, aux âges d'or des littératures, lorsque l'auteur ne peut se contenter d'être seulement un poète d'inspiration, et qu'il lui faut être de plus un poète de savoir. J'appelle ainsi les Virgile, les Goëthe, les Schiller, les Victor Hugo. Ils ont étudié avec une patience, une passion d'archéologue les temps et les événements qu'ils veulent décrire, et s'ils arrangent et modifient quelque peu les faits secondaires pour les besoins de leur plan et de leur sujet, soyez sûrs au moins que les personnages seront des hommes de leur temps, et que le fond du tableau conservera bien des éléments de couleur locale et de vérité historique que les histoires véritables ne respectent pas toujours.

Il arrive aussi parfois qu'à la suite de mémorables événements qui ont vivement frappé les esprits, des poètes historiens, inspirés par le grandiose de ce qu'ils ont vu ou entendu raconter, composent une sorte d'épopée qui, sous les apparences de la poésie, renferme tout le sérieux de l'histoire, genre incer-

tain, qui, avec le génie d'un Lucain, pourra s'élever aux plus beaux mouvements de la poésie, et qui ne dépassera pas le mérite d'une simple chronique versifiée, avec tel auteur du moyen-âge, comme Guillaume le Breton dans sa *Philippéïde*. Les Annales d'Ennius, sorte d'histoire romaine où le vieux poète avait dû jeter plus d'une fois, avec la rudesse primitive de son vers latiu, l'énergie de sa vigoureuse inspiration, doivent être rangées dans cette catégorie. Mais qu'avons-nous besoin de caractériser davantage un tel genre, c'est l'histoire elle-même, l'histoire en vers plus que l'histoire poétique.

Par contre, nous trouvons, en prose, un genre tout-à-fait opposé. L'imagination était bannie ou à-peu-près des poèmes précédents. Ici, elle domine, elle peut se livrer à tous ses caprices, quoique nous soyons en pleine prose, et que nous vivions en pleine histoire. Je parle du roman historique. Il n'entre pas dans mon sujet de formuler un jugement qualifié sur ce genre de littérature. Il y a quelques bons romans historiques. il y en a beaucoup de mauvais. Lorsque Walter Scott, qui racontait et décrivait avec tant d'intérêt, avait choisi le sujet d'une de ses œuvres, il étudiait en véritable historien les personnages réels qui devaient y jouer un rôle, il recherchait minutieusement les mœurs, les usages, les idées du temps, et, de ce génie de conteur, il sortait un ouvrage plein de charmes, reproduisant avec une vérité saisissante, une époque ou un événement. Quelques

personnages connus, historiques, y étaient tracés de main de maître. C'étaient comme le relief, la personnification du temps.

Les autres, créations de l'auteur, devenaient eux-mêmes des héros qu'on n'oubliait plus, tant il savait les douer d'énergie vitale, de personnalité caractéristique. Il y avait là un élément historique facile à distinguer, et un élément d'imagination qui répandait son charme sur toute l'œuvre. On y trouvait ainsi attrait, profit. Tout en s'amusant, on s'était initié aux mœurs et aux usages de tout un siècle et d'un pays, on avait, presque sans y penser, pris une excellente leçon d'histoire.

Lorsque Fénimore Cooper, dans ses romans américains, nous trace le portrait de l'Indien vivant au milieu de ses forêts et de ses savanes, guerroyant contre les tribus ennemies, ou cherchant à surprendre l'Européen hostile, il ajoute aux émotions de ses récits, une description rigoureuse des mœurs, des forêts, des peuplades, d'autant plus précieuse, que ce monde va bientôt ne plus laisser le moindre vestige de son existence. — Mais à côté de ces romans et de plusieurs autres qu'on peut lire avec fruit, combien en est-il qui, au lieu de présenter quelques idées justes en histoire, produisent une telle confusion dans l'esprit, que l'homme instruit lui-même aurait peine à s'y reconnaître, véritable imbroglio où les personnages historiques mêlés aux imaginaires en des événements connus, mais changés dans tous

leurs détails, ne peuvent se distinguer les uns des autres. C'est une indigne falsification de l'histoire. Les auteurs ne manquent pas sans doute d'une certaine connaissance des mœurs et des usages. Ils décriront avec assez d'exactitude un appartement, un dîner, un vêtement. Ils affecteront d'imiter la tournure d'esprit et de conversation de tel de leurs héros, copié d'après les mémoires authentiques. Ils ne seront donc pas toujours infidèles à la vérité historique. Mais à quoi bon ? Si je ne peux démêler celui qui a réellement vécu de celui qu'ils inventent? A quoi bon me raconter un événement historique si vous y mettez de votre imagination à dose inconnue de vous et de moi ! Le bien produit d'un côté, est détruit de l'autre. Fatigué de mon incertitude, je rejette ce roman poussé sur le sol de l'histoire comme un champignon malsain.

Nous venons, Messieurs, de vous parler des héros qu'on a la prétention de mettre en œuvre avec les mœurs et les coutumes de leur temps. C'est le petit nombre, je dois le dire, qu'on trouve ainsi scrupuleusement étudiés et refaits d'après nature. Il n'est pas moins intéressant de les envisager au point de vue de l'influence exercée sur eux par le milieu dans lequel a vécu le poète. La plupart reflètent bien plus le siècle qui les a vus renaître que celui d'où on les exhume. Chez certains auteurs, surtout à certaines époques, c'est chose extrêmement curieuse que cette transformation.

Voici un admirable tableau de Véronèse. Quelle imagination dans cet ensemble ! Quel mouvement et quelle vie dans toutes ces figures ! Il est intitulé *les Nôces de Cana.* — Mais je puis y étudier les coutumes, les manières, la physionomie, l'architecture même des Vénitiens du 16e siècle. Le sujet seul est emprunté à l'histoire ; tout le reste est contemporain. — La poésie du moyen-âge s'est montrée moins scrupuleuse encore. Elle semble parfois avoir entièrement perdu la notion des temps et des lieux. Au reste, pouvait-on réclamer d'elle alors plus d'exactitude historique que l'histoire n'en aurait elle-même donné ? -- Mais au milieu de ce désordre et de cette ignorance, la critique ne perd pas tout. Si le poète ne sait plus imprimer à ses héros la physionomie de leur temps, il nous communique en retour une image assez complète du sien.

En lisant un poème du 13e ou du 14e siècle, on peut être certain, quels qu'en soient les personnages, de n'y rencontrer que les mœurs, les idées, les tendances de cette époque. Que nous suivions à travers les 5 ou 6 siècles qui l'ont célébrée, la grande figure de Charlemagne, si caractéristique pourtant dans sa majestueuse puissance, si profondément gravée dans l'imagination des peuples, nous la verrons se transformer à chaque siècle, y prendre un nouveau caractère conforme à l'esprit nouveau du temps, subissant surtout les vicissitudes de l'autorité royale, dont elle était comme l'image.

Après le Charlemagne d'Eginhard, vraiment historique celui-ci, nous passons à celui du moine de St-Gall, à ce Charlemagne tout bardé de fer et commandant des hommes de fer. C'est la légende poétisant le héros, mais respectant encore les faits essentiels, tout en les mêlant déjà de fables et d'invraisemblances.

L'imagination populaire a fait son œuvre. Nous sommes à la fin du 9e siècle:en 80 ans, le conquérant à déjà dépassé de beauconp la grandeur ordinaire de l'humanité.

Avec la chronique du faux Turpin, qu'on peut rattacher au 11e siècle, nous nous trouvonss en pleine invention poétique. C'est le roman historique où la vérité est décidément vaincue, absorbée, étouffée par les produits sans cesse croissants de l'imagination. Les poètes peuvent désormais se donner libre carrière. Charlemagne et ses preux sont parfaitement mûrs pour la poésie. L'histoire ne viendra plus refroidir, ou ramener aux proportions toujours mesquines de la réalité, leurs grandioses images.

Je me trompe. Les préoccupations et les réalités de chaque époque fourniront leurs couleurs tantôt très-brillantes, tantôt assez ternes aux divers héros du cycle Carlovingien, notamment à Charlemagne.

Au commencement du 13e siècle, nous le voyons trôner avec gloire, et, chose nouvelle, entouré de ses douze pairs, absolument comme Philippe Auguste; ses guerriers sont des chevaliers du temps

des Croisades. L'usage alors est d'aller guerroyer à Constantinople, à Jérusalem. Charlemagne ira guerroyer à Constantinople, à Jérusalem — Les rois de Castille pénètrent à Cordoue et dans le sud de la péninsule, Charlemagne, comme Ferdinand III, entrera dans Cordoue, dans Séville et dans Cadix.

Il présidera aux joûtes des tournois, inconnus de son temps.

Les Sarrazins n'ont été qu'un incident très-secondaire dans son histoire. Ils sont au 12e et au 13e siècle, la préoccupation générale. Le Charlemagne du 13e siècle ne combattra que les Sarrazins; ses preux les poursuivront jusque dans les contrées les plus lointaines de l'Orient. Les aventures les plus extraordinaires des croisades ne manqueront jamais de trouver leur écho dans chaque poème récent. Ce sera un fleuron de plus ajouté à la collection Carlovingienne.

Au 14e siècle, la royauté semble pâlir, et avec elle la figure de Charlemagne perd une grande partie de son éclat et de sa majesté. De même nous ne trouverons plus autour de lui les durs et rigides guerriers du 12e siècle: nous verrons à leur place parader et se pavaner la brillante et galante chevalerie du 14e

En général, prenons un héros de poème ou de chanson de gestes, et un héros historique contemporain du poème, ce seront deux frères, deux compagnons d'armes ayant mêmes idées, même caractère, mêmes allures. Au reste, l'influence était

réciproque. Les guerriers de la réalité servaient de modèle aux guerriers de l'imagination : et ceux-ci, à leur tour, étaient un idéal que les premiers se faisaient gloire d'imiter. Ainsi, vous voyez, Messieurs, combien de Charlemagnes ont produits le caprice des poètes et les vicissitudes des temps ; je devrais ajouter les circonstances politiques. Au 11e siècle méme, au plus beau moment de la gloire croissante du Charlemagne légendaire, mais à cette époqne où la royauté Capétienne était à peu-près sans force devant une féodalité aussi fière et insoumise que puissante, le grand héros en reçoit le contre-coup, et un poëte irrévérentieux ne craint pas d'en faire une véritable caricature. *Laissons ce vieillard qui est tout assoté,* dit Roland dans le poème de Guy de Bourgogne. (Vers 1060.)

On en fait, ajoute un critique, une sorte d'Agamemnon ridicule, changeant brusquement d'avis à chaque instant, ayant, au lieu de volonté, une grosse voix, des accès de colère au lieu d'énergie, une sotte gloriole au lieu de dignité.

Nous avons choisi pour exemple Charlemagne, parce que sa personne légendaire, qui a parcouru toutes les étapes du moyen-âge, était éminemment propre à développer et à prouver les idées que nous avançons.

Tous les poèmes, tous les romans nous fourniraïeut des preuves non moins évidentes. Le moyen-âge surtout, dans sa naïve ignorance, est

admirable par la singularité de ses anachronismes. Quels que soient ses héros, le poète ne connaît que les idées et les mœurs de son temps. Alexandre, ce héros de la Macédoine, devenu héros de roman dans l'Alexandriade de Lambert Licors et d'Alexandre de Bernay, est métamorphosé en parfait chevalier, qui a d'ailleurs aussi ses douze pairs comme un roi de France de l'époque. Les costumes du moyen-âge, de curieux détails sur la chevalerie, les luttes héroïques de l'époque des croisades s'y trouvent minutieusement décrits, et à défaut d'histoire ancienne, on peut y étudier celle du 12e et du 13e siècles. On le voit, ce vainqueur de Darius, causer avec un moine de Citeaux, et il a soin de faire chanter une messe quand il fait son entrée dans Babylone. — Achille, l'homérique Achille, est traité ailleurs à peu-près de la même manière. Un poète espaguol du 13e siècle nous le montre enfermé par les soins de sa mère, la déesse Thétis, non plus à la cour et parmi les filles du roi de Scyros Lycomède, mais dans un couvent de Bénédictines.

Nous pouvons sortir des limites du moyen-âge sans cesser de rencontrer les mêmes préoccupations.

Shakespeare, ce modèle, dit-on, de la couleur locale, fait parler ses Romains comme de véritables Anglais du 16e siècle. Que dire enfin de ces fameux romans de D'Urfé, de Mlle Scudéri, de la Calprénède ?

Le grand Cyrus changé en langoureux Artamène, Horatius Coclès chantant aux échos les charmes de la belle Clélie, et l'amoureux Pharamond, notre premier roi de France, épris sans la connaître de la divine Rosamonde ? Ne nous hâtons pas de condamner. Le roman, ici encore est fidèle à son rôle, et, mieux que l'histoire, il peint au vif une bonne part de cette société singulière des premiers temps de notre grand 17e siécle. Aussi, peu d'ouvrages ont eu la vogue prodigieuse de ces romans tant décriés depuis. Les grands, les bourgeois, les précieuses, pouvaient s'y reconnaître avec leur esprit et leurs tendances. Qu'on les dépouille, ces héros, de leurs noms et de leurs costumes anciens, et le Français de Paris, qui les rencontre auprès de Pluton, nommera tout aussitôt, à l'aspect de ces grands personnages mis à nu, les bourgeois de son quartier Il eût reconnu plus facilement et avec plus de vérité, les grands, les femmes savantes, la société distinguée et prétentieuse du temps. Mais ces costumes antiques eux-mêmes, c'était un trait de ressemblance de plus pour cette époque tant occupée d'antiquité, comme de galanterie, d'intrigues, de guerre, de politique, de fades amours, de bel esprit et de tous ces riens importants qui alimentaient le langage et remplissaient la vie des hommes les plus illustres, aussi bien que des précieux et des précieuses. Boileau, plus tard, au nom de la raison et du bon sens, s'est révolté contre ces monuments du faux goût, mais ces

monuments n'en attestent pas moins une situation très-réelle de la société ; et plus d'un grand personnage d'alors pourrait se calquer, de point en point, sur tel ridicule héros de roman. Cette conformité entre le réel et la fiction éclate d'ailleurs avec évidence par l'engouement même que l'on a pour ce genre littéraire, engouement qu'il faut satisfaire à tout prix, avec lequel tous doivent compter. Nous voyons qu'un prélat, le célèbre évêque de Belley, ne trouve qu'un moyen de combattre cet entraînement général, c'est de faire lui-même des romans. Ne pouvant arrêter le torrent, il s'y laisse entraîner, mais pour le diriger et le détourner de sa voie.

Ses personnages seront aussi des amoureux. Comment faire autrement ? Mais leur amour s'épurera par les malheurs, il s'élèvera, non sans de longues et savantes dissertations, selon le goût du siècle, vers l'amour platoniqae, pour arriver ainsi jusqu'à l'amour divin ; et ce ne sera pas un médiocre mérite, pour l'ami de François-de-Sales, d'avoir, dans ses nombreux ouvrages, su à la fois intéresser et édifier.

Ce n'est pas sans dessein que je m'arrête à la peinture de cette époque. Il ne faut pas oublier que c'est juste le temps des immortels chefs-d'œuvre de Corneille. Le grand poète s'est-il soustrait à l'influence qui l'enveloppait de toutes parts ? Nul ne pouvait y réussir mieux que lui. Par ses études sérieuses, par ses goûts et son génie élevé, il

semblait y échapper naturellement ; et l'admiration, l'étonnement qu'il provoqua nous prouve qu'il a été vraiment original, plutôt qu'homme de son temps. Mais peut-on, dans une œuvre adressée à ses contemporains, destinée à être comprise, acceptée, goûtée par eux, s'éloigner de leur manière de voir et de sentir ? Autant vaudrait, n'est-il pas vrai, leur parler dans une langue inconnue.

Ce qui nous frappe et nous choque trop souvent dans Corneille, il faut bien l'avouer, ce sont ces longues dissertations de sentimentalité, ces analyses singulières de passion amoureuse où il semble se complaire, et qui en réalité sont l'apport de son temps dans l'économie de son œuvre. Ainsi, où il est infidèle à l'histoire, il est trop fidèle à ses contemporains; c'est à eux qu'il fait le sacrifice de la vérité historique, des convenances, du bon goût. Ses grandes qualités, a-t-on dit excellemment, n'appartiennent qu'à lui ; ses défauts sont de son temps.

Qu'il est difficile, Messieurs, d'échapper à cette influence ! Pour se justifier, on se dit que l'homme dans tous les temps a toujours été à peu-près le même, conduit et inspiré par les mêmes intérêts, les mêmes désirs. On en conclut qu'il a dû toujours exprimer les mêmes sentiments, et, mû par des passions analogues, parler un même langage. Ici est l'erreur. Les conditions de la société étant tout-à-fait changées, les relations, et, par suite le langage,

différent essentiellement. L'OEdipe de Sophocle parle en véritable grec, celui de Corneille est un amoureux du 17e siècle que les Grecs d'autrefois ne pourraient entendre sans éclater de rire. Pourquoi ces Romains, si grands et si fiers, sont-ils condamnés à soupirer quelquefois comme des bergers de l'Astrée? Hélas! c'est que le grand auteur est lui-même condamné, pour plaire à son public, à n'oublier ni les beaux sentiments, ni l'air de la belle galanterie.

Racine lui-même, avec son goût si délicat, avec sa passion avouée d'imiter la noble simplicité grecque, croira devoir, non-seulement s'exprimer en excellent langage français, ce qui est très-bien, mais conserver de plus les formes exquises du beau langage de la cour; et l'impétueux et violent Achille ne pensera pas s'éloigner du naturel et atteindre presque le ridicule en adressant à Iphigénie ces galantes paroles mieux comprises sans doute de son noble auditoire, que de la pauvre princesse des temps anciens :

Content et glorieux du nom de votre époux,
Je ne lui demandais que l'honneur d'être à vous.

Et plus loin :

Triste effet de mes soins! est-ce donc là, Madame,
Tout le progrès qu'Achille avait fait dans votre âme!

Je ne crois pas m'abuser, Messieurs; mais nous sommes bien ici en pleine cour de Louis XIV, et nullement dans le camp des Grecs, dans les plaines de l'Aulide.

Et cependant, c'est Racine, c'est la tragédie d'Iphigénie l'un des plus admirables chefs-d'œuvre de notre scène et de notre littérature ! Hâtons-nous de le dire, Racine est bien rarement tombé, d'une manière aussi grave, dans cette sorte de défaut.

Mais s'il sait respecter avec un goût parfait les convenances des temps et des lieux, que de fois le ton général, l'exquise politesse du langage et des manières, ce je ne sais quoi qui est l'indice de telle ou telle civilisation, nous rappellent-ils les grands seigneurs de la cour de Versailles, l'élégante société du 17e siècle, et, il faut bien l'ajouter, les préoccupations toujours dominantes qui font de Titus et de Bajazet, plutôt des hommes quelconques que des Romains et des Turcs.

Nous aurions tort de nous en plaindre, puisque c'est à ces savantes analyses des passions, que nous devons les belles et touchantes figures de Monime, d'Iphigénie, de Phèdre. Qu'importe qu'on aperçoive en elles l'empreinte de leur siècle, si, après tout, cette empreinte, fautive à quelques égards, est, au point de vue absolu, un degré de plus de perfection qui les rapproche de l'idéal ?

Et puis, pour nous résumer, c'est fatalement une des conditions du succès pour un roman ou un poème, que l'auteur sache exploiter la passion dominante et maîtresse de la société contemporaine. C'est aussi par là que l'histoire a le droit de revendiquer comme siennes les œuvres littéraires, qui le plus souvent sont l'expression si exacte de

l'état moral de la société. C'est par-là que les héros imaginaires peuvent marcher de concert et sans trop de disparate avec les hommes de la vie réelle dont ils accusent si bien la vie et le caractère.

Que si après avoir examiné les héros pris dans l'histoire et présentés à une autre époque, nous étudions les personnages et les types pris dans la société même à l'époque de l'auteur, comme il arrive le plus souvent dans les romans et les comédies, il est facile de voir que nos réflexions sur l'influence contemporaine devront doublement recevoir leur application. C'est ici surtout que la littérature pourra prétendre exprimer l'esprit ainsi que la sottise d'une époque. Tout se réunira entre les mains du poète pour lui permettre de tracer des tableaux fidèles. Les titres mêmes des ouvrages auront leur signification et leur éloquence. Pour peu qu'il ait vécu de la vie ordinaire, qu'il se soit pénétré de l'esprit de la société, un auteur de talent, même dans ses exagérations, nous retracera dans toute sa vérité la plus réelle, dans tous ses détails les plus minutieux, la vie intime, la vie des masses ordinairement oubliée ou dédaignée des historiens. Ses héros, sauf les exceptions grotesques et bizarres, ne sont pas celui-ci ou celui-là; mais, par-là même, représentent bien mieux le type général. Aussi c'est dans ces sortes d'ouvrages, quand ils existent, qu'il faut aller puiser le caractère si varié et si changeant des peuples et des époques.

Rien d'instructif et de curieux comme de suivre, à travers les âges et les sociétés diverses, les types transformés des mêmes conditions : Le citoyen d'Athènes, avec ses prétentions politiques et les soucis de son ménage; le bourgeois de Rome ou des villes d'Italie, avec les intrigues dont il est, dans les comédies de Plaute et de Térence, le complice ou la victime; le joyeux compère du 15e siècle, mélange de finesse et de naïveté; l'homme de nos jours avec la diversité d'intérêts, de passions, de devoirs, qui fait souvent de lui une énigme.

Un chercheur de notre temps, dans un livre intitulé : *Les aïeux de Figaro*, a publié un travail de ce genre, sur les esclaves et valets de comédie. C'est une esquisse véritable d'histoire sociale où l'auteur, à l'aide de la comédie et du drame, nous découvre de l'humanité la portion la moins favorisée de la fortune, mais non la moins active, ni même la moins joyeuse, quoiqu'on voie planer souvent au-dessus d'elle la potence, le fouet et les menaces. — Il n'est pas nécessaire, Messieurs, de vous signaler les nombreux types et caractères que le drame et le roman nous ont légués. Combien resteront, malgré les couleurs trop accentuées dont l'imagination du poète les a chargés à dessein, comme des représentants vrais et complets d'une société ou d'un siècle !

Je vous ai dit, au commencement, que parmi les influences qui modifient nos héros, il fallait compter

très-souvent et pour beaucoup celle de l'auteur lui-même. Ne sont-ils pas avant tout les fils de son imagination, de son intelligence?

Ne sont-ils pas sortis de lui comme Minerve de la tête de Jupiter? Et malgré ses efforts pour leur créer une vie indépendante, est-il possible que rien chez eux ne décèle sa marque, son caractère d'auteur? Voudrait-il même que les enfants de son génie n'eussent pas ses enthousiasmes comme ses antipathies, son énergie ou sa douceur?

Oui, je le sais, dans ce monde imaginaire, il y a aussi les bons et les mauvais, plus exclusifs encore que dans le monde réel; et dans le même ouvrage, on trouve luttant comme dans une guerre fratricide les fils du même poète.

Je n'ai garde de prétendre que l'imagination humaine ne puisse créer que des types uniformes, Qu'y a-t-il de plus étendu et de plus varié, je le répète, que son pouvoir créateur? Mais si les fils de prédilection ont en partage les vertus et les qualités brillantes dont leur auteur se plaît à les doter; les autres, dans leur laideur relative, n'en portent pas moins quelques-unes des marques distinctives de son énergie et de son caractère.

Que deux poètes traitent un même sujet et créent un héros analogue. Les différences, qui, sans aucun doute, seront très-nombreuses, d'où viendront-elles, si ce n'est de la différence de paternité? C'est chose connue, et même souvent blâmée, que cette filiation des caractères.

« Souvent, sans y penser, un écrivain qui s'aime,
« Forme tous ses héros semblables à lui-même.
« Tout a l'humeur gasconne en un auteur gascon ;
» Calprénède et Juba parlent du même ton. »

Sans chercher, Messieurs, à parcourir l'antiquité et les littératures modernes pour y faire une moisson facile de nombreux exemples, qu'il me suffise de revenir à Corneille. Déjà deux fois je l'ai mis à contribution. Il aura ainsi servi à prouver les trois principaux points de ma thèse. Après Corneille historien et Corneille homme de son temps, il faut voir Corneille imprimant à ses héros son génie personnel. Nous avons dit son exactitude minutieuse, ses études préalables dans ses pièces historiques.

Ses Romains, cependant, sont-ils de vrais Romains?

Non, répondrons-nous à l'honneur éternel du poète.

Non. S'ils reproduisent plus d'un trait qui peut les faire reconnaître de l'historien, convenons que l'âme généreuse de Corneille les a singulièrement grandis en leur prêtant son langage inspiré et sublime. Même les plus illustres n'ont pas l'accent aussi élevé. Puissants par l'action, ils étaient plus simples par la parole. Sénèque seul et Lucain parmi ceux qui les ont mis en scène ou qui en ont parlé, sont au niveau de la hauteur Cornélienne. C'est une gloire pour le poète d'avoir transformé ces Romains égoïstes en précepteurs de morale, en amis chaleureux du devoir et de la vertu.

Tous y ont gagné; la postérité d'admirables et poétiques enseignements; les Romains eux-mêmes une réputation un peu surfaite pour ceux qui ne les connaissent qu'à travers le prisme de cette noble poésie. On leur a fait l'honneur de vanter Corneille, en disant qu'il avait une âme romaine. — Ne fallait-il pas dire, au contraire, que son génie les avait gratifiés d'une âme Cornélienne.

Qu'un poète se serve de l'organe d'un de ses personnages pour exhorter à la pratique des vertus et des idées qu'il veut voir se propager dans le monde, c'est chose fréquente et toute naturelle. Le théâtre lui-même devient ainsi une tribune où le poète-orateur apparaît dans la personne de son héros. Ainsi Voltaire, dans sa tragédie d'*Alzire*, par la bouche du vieil Alvarez, enseignera les grandes idées de tolérance et d'humanité qui sont sa plus constante passion et sa gloire la plus pure.

De tout cet ensemble de remarques, il nous est facile, Messieurs, de conclure et de préciser la part que la critique historique peut revendiquer dans les œuvres d'imagination.

Nous avons indiqué les éléments d'histoire réelle que les poètes mettent en œuvre suivant les circonstances. L'histoire peut reprendre son bien où elle le trouve. Si elle y met une prudente réserve, elle pourra exploiter légitimement une mine plus abondante qu'on ne le croirait au premier abord.

Vous l'avez vu, les personnages légendaires et

poétiques, outre le travail de l'imagination proprement dite qui les enfante ou les développe, se rattachent à trois racines distinctes qui toutes plongent dans le sol de l'histoire. Les deux dernières, je veux dire l'influence de l'époqne et l'influence de l'auteur sont à coup-sûr les moins légitimes. Elles ont açquis néanmoins le droit d'être tolérées et même approuvées, car elles ont quelquefois produit d'heureux et brillants résultats.

Il en serait tout autrement si, au lieu d'un héros de poème, il s'agissait d'un personnage purement historique. Le héros imaginaire est une création qui peut se grandir et se surfaire au gré de l'artiste; l'autre existe tout créé, nous n'avons rien à voir, rien à faire à sa formation.

Nous le recevons, nous le constatons; rien de plus. L'histoire n'admet nul compromis, elle est et doit être inflexible. Elle appelle figue une figue. Si l'âme de l'historien tourne à l'admiration et à l'enthousiasme, qu'il prenne garde, il est sur la voie qui mène à l'erreur. Il y est peut-être plus encore si l'irritation et la haine dirigent sa plume.

Je voudrais avoir le temps de poser ici toutes les règles de l'impartialité historique. Mais j'ai déja, ce me semble, dépassé les limites ordinaires d'un discours du genre de celui-ci, et je me hâte de terminer.

On a dit que l'histoire a besoin d'un certain laps de temps pour se constituer dans sa simplicité

impartiale. Il en est de même de la légende. Il lui faut également du temps pour s'éloigner de la vérité. Comment arrive-t-on à la vérité historique, comment à la légende? La première semble plutôt être le résultat d'un procédé d'épuration; la seconde, au contraire, grossit et s'accroit sans critique, « *Vires acquirit eundo* ». Quand on recherche sérieusement la vérité, avec le ferme désir de la trouver, on la la trouve. C'est en compulsant et en comparant tous les écrivains du temps, en élaguant avec soin les produits de l'engouement et de la haine, en examinant tous les actes authentiques qui concernent les personnages historiques que l'on finit par trouver leur vraie physionomie. Les grossissements des traditions enthousiastes, les préventions passionnées, l'ignorance si féconde à créer des fantômes, les essais plus ou moins exagérés d'une imagination poétique, voilà les causes qui transfigurent un personnage, lui enlèvent son caractère historique, et le jettent dans le monde de la légende et de la poésie. C'est ainsi que le Charlemagne du moyen-âge a grandi avec les générations et les poètes, et que sa figure a pris des proportions de plus en plus surhumaines, comme un glacier des Alpes, jusqu'au jour où il s'est écroulé au soleil d'une saine critique. Car on peut ramener la légende à l'exactitude, à la nudité historique, en lui enlevant tous les ornements dont elle s'était parée et formée. Un écrivain humoristique de notre siècle compare les

effets de l'admiration et de l'amour aux cristallisations qui se forment au fond des salines, autour d'une branche de bois. La branche devient étincelante de tous les cristaux qui l'enveloppent. C'est l'image du héros légendaire. Secouez, secouez; les diamants disparaîtront; la branche redeviendra un terne morceau de bois mort. Secouez pour nos personnages de l'histoire les brillants de la poésie, vous verrez les oripeaux, les masques tomber et les héros s'évanouir. L'homme reste; il reste avec ses défauts, ses incertitudes, ses quelques vertus; il est moins beau, c'est possible. Mais en revanche, la vérité triomphe dans toute sa splendeur; et pour l'intelligence humaine, il n'est pas de plus beau spectacle que le triomphe de la vérité.

REPONSE

AU

DISCOURS DE RÉCEPTION DE M. LELEU

Par M. BOHN, Directeur.

(*Séance du 30 Juillet 1869*).

MONSIEUR ET CHER COLLÈGUE,

S'il fallait en croire tous ceux que leur mérite amène à faire ici la confession de leur indignité, l'Académie serait bien malheureuse. Mais la facilité même de ces aveux les rend singulièrement suspects, et il serait à souhaiter qu'il n'y eût jamais au-devant de la vérité de voiles plus aisés à écarter. Pour moi je m'applaudis qu'une tâche si douce me soit réservée aujourd'hui ; car, pour dissiper le mensonge dont vous venez de vous rendre coupable, mon cher collègue, je n'ai pas le plus petit effort à faire. Ici tous vous connaissent, tous vous apprécient, et vraiment il serait superflu que j'entreprisse votre éloge.

Il est vrai,— si votre modestie ne nous les a point célées par un scrupule exagéré, — il est vrai que les œuvres écrites paraissent manquer. Du moins il y a une œuvre de vous que vous ne pouvez nous dérober, je veux dire tant de générations d'élèves instruits par vos soins, éclairés par votre science, échauffés par la chaleur de votre esprit. Après cela, il ne vous est plus permis de regretter devant nous l'absence d'autres œuvres : nous savons ce que vaut celle-là. Epaminondas (car les exemples pris de l'histoire conviennent à ce discours,) Epaminondas, paraît-il, n'avait pas eu le temps de laisser d'héritier de son nom, et comme, tout près de sa mort, ses amis s'en affligeaient : « Ah ! dit-il, je laisse deux filles immortelles, Leuctres et Mantinée. » Je ne sais, mais il me semble que cette anecdote exprime, dans un mode héroïque, la destinée de beaucoup de ceux que l'Université a appelés et retient sur le champ de bataille : le loisir leur manque pour laisser des fils de leur chair et de leur sang ; il faut qu'il s'en consolent à la façon du héros grec, en pensant que du moins ils ont défendu contre l'ennemi, c'est-à-dire contre l'ignorance, qu'ils ont défendu, jour par jour, les autels et les foyers.

Vous venez, d'ailleurs, de nous l'apprendre : Leuctres et Mantinée ne vous ont pas pris tout entier, et si votre dévouement à vos devoirs professionnels ne vous a pas permis jusqu'ici de donner des témoignages extérieurs de votre amour pour les lettres,

il ne vous a pas du moins empêché de les cultiver en secret, et de préparer ainsi la moisson prochaine. Le discours que nous venons d'entendre en fait foi, la récolte est mûre, et s'il faut, comme l'a dit le judicieux Joubert, que les livres d'un professeur soient le fruit d'une longue expérience et l'occupation de son éméritat, l'Académie est heureuse d'avoir si bien su s'approprier votre esprit en cette saison où il n'y a à en attendre que de savoureux produits.

Permettez-nous de vous le dire, dans l'ignorance ou nous étions encore de tous vos goûts et de toutes vos aptitudes, nous pensions, en vous appelant parmi nous, avoir seulement partagé avec la *Société des Antiquaires* un érudit d'une science vaste et d'une critique sûre ; nous sommes ravis d'avoir trouvé, de plus, un littérateur. Peut-être même en nous fondant sur ce discours où vous nous avez donné les prémices de votre collaboration, serions-nous autorisés à penser que les lettres proprement dites ont encore plus d'attrait pour vous que l'histoire. Cela s'est vu plus d'une fois, que le goût particulier fût dans un autre sens que l'occupation officielle ; ainsi, notre esprit, d'ordinaire plus étendu qu'un métier, et trop actif pour qu'un seul genre de travaux le satisfasse, prend sa revanche.

Mais il faut se défier des revanches : en général elles dépassent le but, et il me semble que vous en avez vous-même aujourd'hui fourni la preuve. Dans

cette comparaison,— par laquelle vous ouvrez votre discours,— des personnages que nous livre l'histoire avec les figures qu'invente la poésie, vous me paraissez mettre la fécondité et la variété de la poésie un peu trop au-dessus de celle de l'histoire, et je ne sais si je ne dois pas prendre le parti de cette dernière contre vous.

Certes je connais cette « insatiable fantaisie humaine » dont a parlé Michel-Ange, mais je connais aussi l'inépuisable puissance créatrice de la nature. « La couleur des prés, des rochers et celle des pétales des plantes, dit Léonard de Vinci dans son *Traité de la peinture*, varie toujours, puisque la nature est variable à l'infini. Elle se plaît tant et est si abondante dans ses variations, que parmi les arbres de même espèce on ne trouverait pas une plante, que dis-je une plante? pas même une branche, pas un fruit, pas une feuille qui fût précisement semblable à une autre. » Or ce que la nature fait dans le monde végétal, elle le fait dans le monde humain, et il faut supposer que la variété dans ce dernier monde est encore plus grande, en raison même de la plus grande complexité. D'un autre côté, l'imagination ne crée rien ; elle se sert seulement des éléments que la nature lui fournit. Il est vrai qu'elle les combine de mille manières ; mais la nature aussi; et de plus, la nature a à sa disposition une foule d'éléments qui ne sont point encore arrivés, qui n'arriveront peut-être jamais à l'imagination.

Je ne crois pas me tromper en disant que, si de notre temps le travail de pure imagination est tombé en discrédit, pendant que le travail d'observation prenait faveur, c'est parce qu'on s'est aperçu que la richesse de la nature l'emporte de beaucoup sur celle de l'imagination. L'épithète de « monotones » que vous infligez aux personnages de l'histoire convient bien mieux aux créations du poète abandonné à ses seules ressources, et je ne suis pas étonné que ce qu'on appelle le réalisme ait rencontré tant de partisans :

L'ennui naquit un jour de l'uniformité.

Le réalisme du moins, c'est la variété des manifestations de la nature substituée à la ressemblance des inventions de l'esprit ; c'est la variété, sans compter que c'est la réalité.

Au fond de toutes les erreurs il y a une vérité ; au fond de toutes les exagérations il y a un principe juste. La vérité et le principe juste ici, c'est que l'art doit produire, non pas des œuvres différentes de celles de la nature, mais des œuvres analogues ; c'est que la nature est le modèle de l'art, c'est qu'elle en doit être l'inspiratrice. Le même Michel-Ange que je citais tout à l'heure le disait fort bien : « Les seules figures bonnes sont celles dont l'art est si grand qu'elles paraissent comme naturelles et sans art. » La conséquence, c'est que l'art doit nécessairement étudier la nature ; il doit, comme le disait

Bacon pour la science, il doit obéir à la nature afin de la dominer ensuite. L'imagination toute seule, on sait où elle conduit : *ægri somnia*. Il faut la nature, il faut l'*observation*, il faut l'*histoire*.

Ici je vais encore plus loin que vous, à l'avantage de l'histoire. Vous vous êtes borné à dire que la poésie fait des emprunts à l'histoire, et vous avez analysé avec beaucoup de sagacité toutes les manières dont elle le fait. Je voudrais essayer, moi, de montrer qu'il faut qu'elle le fasse, qu'elle ne peut s'en dispenser. A historien historien et demi.

Quel est le grand, le principal objet de la poésie? C'est, si je ne me trompe, de représenter l'homme, non pas l'homme d'un jour, l'homme d'un temps et d'un lieu, mais l'homme éternel et universel. Toutefois la poésie n'est pas la philosophie, avec laquelle cette définition pourrait la faire confondre. Elle puise sa substance dans la philosophie, comme nous le montrerons plus loin, mais elle est autre chose. Pour s'en rendre compte, il faut partir du sens étymologique du mot poésie, *création ;* la poésie est une création. Or une création, en quelque ordre que ce soit, c'est ceci : un *type* représenté par un *individu*. Aristote l'a dit dans son langage abstrait, mais puissant : « l'individualité est la forme réelle, le tout actuel et fini où les généralités arrivent à l'existence actuelle. » Point d'individualité, point de vie ; le vivant est essentiellement individuel. La poésie qui

veut créer des êtres vivants doit donc en faire, avant tout, des individus.

Mais où apprendra-t-elle cela ? Ici arrive l'histoire.

L'histoire, selon sa vraie définition tirée du sens le plus ancien du mot (ἱστωρ, témoin), c'est la connaissance de tout ce qui ne peut être connu que par le témoignage, c'est-à-dire de ce qui passe sans se reproduire, de ce qui appartient irrévocablement à un temps et à un lieu déterminés, en un mot, c'est la connaissance de l'individu. L'individu est essentiellement historique : on ne le voit qu'une fois. La nature, après l'avoir produit, brise le moule d'où elle l'a tiré, et c'est l'objet par excellence de l'histoire, de fixer le souvenir de ces formes périssables, de recueillir ces empreintes abandonnées par la nature, de collectionner, comme en un musée, ces êtres à jamais disparus.

Après cela, les rapports de la poésie avec l'histoire se révèlent d'eux-mêmes. La poésie veut, à l'imitation de la nature, produire des êtres vivants, partant individuels. Où sont ses modèles? Nous le savons maintenant, dans l'histoire que nous venons précisément de définir la science des individus. C'est là que la poésie trouve des êtres semblables à ceux qu'elle a l'ambition de créer, des êtres non pas abstraits, réguliers, géométriques, mais réels, incorrects, imprévus, des êtres qui ne ressemblent qu'à eux-mêmes, qui ont un accent, une physionomie

propres, en un mot des êtres vivants. C'est là qu'elle trouve ses modèles. Il ne suffit donc pas de dire que la poésie a des rapports étroits avec l'histoire ; les rapports qu'elle a avec elle sont des rapports nécessaires. L'individualité étant la condition obligée des créations poétiques, et toute forme individuelle étant du domaine de l'histoire, on peut dire avec raison que *la poésie est essentiellement historique*.

Par conséquent, le premier devoir du poète, c'est d'être *historien* dans le sens large du mot, c'est-à-dire d'observer sans relâche les formes individuelles que la nature produit sans cesse, et de s'en inspirer pour créer à son tour les individualités poétiques qu'il rêve d'introduire dans le monde.

C'est ainsi que l'ont entendu tous les grands maîtres de l'art et de la poésie : les personnages d'Homère sont trop individuels pour n'avoir pas été observés, et nous savons les croquis nombreux où Raphaël fixait les profils des belles femmes d'Albano qu'il destinait à devenir ses vierges immortelles.

Mais l'histoire suffit-elle pour fournir à la poésie les éléments de ses créations ? Ici, après avoir abondé plus que vous dans le sens de l'histoire, il faut encore que je pousse plus loin que vous les réflexions que vous avez faites dans cette nouvelle direction d'idées. Vous vous êtes borné en effet à quelques vagues indications, et peut-être faut-il voir dans la brièveté à laquelle vous vous êtes réduit en cet endroit, une réserve discrète touchant une matière que vous

pouviez croire un peu plus de ma compétence, et comme une invitation à compléter moi-même ce que vous ne vouliez qu'effleurer.

Si la poésie se propose, comme je l'ai dit en commençant, la représentation de l'homme, de l'homme éternel et universel, il est évident que l'histoire ne peut lui fournir sa matière.

L'histoire ne donne pas tout l'homme : elle donne de l'homme ce qui se voit du dehors, c'est-à-dire la forme, le geste, l'action, en un mot le contour individuel ; mais elle ne saurait donner le dedans, par l'excellente raison que le dedans lui échappe. L'homme dans l'histoire ressemble singulièrement à la peinture antique de Timanthe : sous son voile, il est vraisemblable qu'Agamemnon pleure; pourtant, qui serait en état de l'assurer ? Et lors même que le personnage semble se découvrir et qu'il parle, où est le garant de sa véracité ? Selon un mot célèbre et malheureusement trop juste, n'est-ce pas surtout à l'homme de l'histoire que la parole a été donnée pour dissimuler sa pensée ? L'histoire ne voit donc pas le dedans, et par conséquent elle ne peut le révéler à la poésie, qui réclame comme son bien propre cet être caché, invisible, mystérieux, dans les profondeurs duquel elle soupçonne, non sans raison, des beautés infiniment supérieures à celles de tous les spectacles du dehors.

Et c'est ici que nous allons bien comprendre

l'insuffisance de l'histoire vis-a-vis de la poésie. L'histoire, ne pouvant pénétrer jusqu'à l'homme intérieur, ne peut, par là même, atteindre à cet homme idéal qui est le principal objet des ambitions de la poésie, et dont la connaissance s'acquiert précisément au plus intime de nous-mêmes. De cet homme idéal l'histoire reste bien loin. On sait comment un un grand orateur religieux de notre temps définissait l'histoire; il l'appelait « l'interminable trésor des déshonneurs de l'humanité. » C'était sans doute la calomnier. Mais il est bien vrai que, si elle ne donne pas de l'homme une idée aussi basse, tant s'en faut qu'elle donne une idée approchante de ce qu'il peut devenir. Il semble même que, vaguement tourmentée par ce sentiment de notre grandeur, elle ait reculé, à l'origine, devant le devoir que lui impose sa qualité de témoin, de dire tout ce qu'elle voit. Pendant longtemps, en effet, passant presque sous silence les faiblesses et les hontes, elle s'est efforcée de se réduire au récit des actions d'éclat et à la vie des grands hommes. C'était essayer, ébaucher l'œuvre de la poésie; je dis seulement ébaucher : car, si belles que soient les actions d'éclat, et si nobles que soient les grands hommes, la poésie veut davantage encore; elle sent d'instinct que ces héros ne traduisent pas tout son idéal; pour elle Périclès a des misères, et Caton des lâchetés; elle rêve une humanité plus généreuse encore et plus pure; elle rêve, je me trompe, elle

sait que cette humanité existe, et qu'il y a quelque part, dans les replis les plus secrets de la nature humaine, des puissances d'intelligence, de courage, de bonté, de vertu, dont l'histoire, si brillante qu'elle soit, ne peut faire soupçonner l'inépuisable richesse :

> De la poétique liqueur
> Le meilleur reste au fond du vase.

C'est là ce qu'elle cherche, la poésie : le meilleur; c'est là ce qu'elle veut amener à la lumière ; et, par delà l'*histoire*, qui le lui cache ou ne le lui livre qu'à moitié, elle va le chercher là où il se trouve dans toute son intégrité et toute sa splendeur, au fond de la *conscience*.

On a dit que les grandes pensées viennent du cœur. Nous pouvons, nous, dire, en interprétant cette parole profonde et en l'accommodant à notre sujet, que la grande poésie vient de la conscience. Les anciens aimaient à parler de ces retraites sacrées des bois, de ces sources silencieuses où l'on entend la Muse. Ce ne sont là que des images. Le vrai sanctuaire du poète, c'est la conscience. En pénétrant dans la conscience, il sort de ce milieu tumultueux de l'histoire, tout rempli de la mobilité des formes individuelles, et il entre dans le monde de l'esprit où la réflexion, descendant par degrés, découvre avec une émotion religieuse ces idées immuables et ces sentiments profonds qui forment la substance éternelle de l'homme : c'est la substance même de la poésie.

Je le sais, il y a des sceptiques qui disent que cet homme éternel n'existe pas, que c'est une pure chimère, une abstraction métaphysique, et qu'autant il est facile de constater qu'il y a des sauvages et des hommes civilisés, des Grecs et des Romains, des Français et des Allemands, autant il est difficile de mettre la main sur cet homme qui est purement et simplement l'homme. La philosophie, je pense, pourrait répondre ; ce n'est pas le lieu ; d'ailleurs la poésie suffit à faire la réponse.

Quand le farouche Achille d'Homère, voyant Priam à ses genoux, pense à son vieux père et laisse la pitié entrer dans son cœur ; ou bien quand le vieil Horace de Corneille, voyant ses fils partir pour le combat, sent fléchir son âme héroïque et les supplie de ne point attendrir ses sentiments ; — quand l'Andromaque de Virgile, à l'approche d'Enée, devenue soudain immobile et pâle, ne trouve à lui adresser que cette parole : « Où est Hector? » ou bien quand celle de Racine, toute pleine de la pensée de son fils comme l'autre l'était de son époux, ne trouve d'autre confidence à faire à l'amoureux Pyrrhus que celle de sa tendresse maternelle :

« Je ne l'ai point encore embrassé d'aujourd'hui ; »

— quand le Dante enfant de la *Vie Nouvelle*, à la première apparition de Béatrice, se met à trembler de toutes ses forces et, sentant l'amour s'insinuer jusque dans ses plus petites veines, s'écrie : « Voilà

un dieu plus fort que moi; » ou bien quand la Marguerite de Gœthe, sous l'influence du même dieu, perdant tout-à-coup sa pudique retenue, rend à Faust son baiser en lui disant : « Cher homme, je t'aime du fond du cœur; » — partout, dans toutes ces inventions de la poésie, émanées de temps et de pays si différents, n'est-il pas facile de reconnaître, quelque costume qu'il porte et quelque langue qu'il parle, un même personnage, *l'homme*. Dans tous les temps et dans tous les pays, il a donc vécu, sous des apparences diverses et des formes changeantes, cet homme éternel, et la poésie a su le découvrir et puiser dans son âme profonde la matière la plus exquise de ses créations.

Par là, la poésie devient supérieure à l'histoire et ressemble à la philosophie. La remarque est d'Aristote encore, ce grand métaphysicien qui a si admirablement traité les questions de nature et d'essence : « La poésie, dit-il, est une chose plus sérieuse et plus philosophique que l'histoire; car la poésie dit plutôt le général, et l'histoire les choses particulières. » Lorsque tant d'esprits soi-disant graves couvrent la poésie de mépris, il appartenait à un esprit sévère entre tous de la remettre à un rang digne d'elle. Aristote ne s'y est pas trompé. La poésie vit sur le même fonds que la philosophie; ce qu'elle exploite, c'est ce qu'il y a dans l'homme d'universel; *elle est essentiellement philosophique*

Ainsi nous allons d'une thèse à une autre qui paraît la contredire, et cependant nous ne croyons pas avoir cessé d'être dans le vrai. La poésie ne peut se passer de l'histoire qui lui fournit la forme individuelle et vivante de ses créations : elle est essentiellement *historique*. La poésie ne peut se passer de la conscience qui lui fournit la substance de ses personnages, c'est-à-dire les idées et les sentiments éternels de l'homme : elle est essentiellement *philosophique*. Ce mélange de deux essences si opposées peut paraître étrange ; mais ce qui prouve bien qu'elles entrent dans la constitution intime de la poésie, c'est que, dès qu'on retire un de ces deux éléments, l'œuvre poétique disparaît pour ne laisser qu'une œuvre de philosophie pure ou de pure histoire.

Toutefois la poésie ne saurait être considérée comme un simple produit du mariage de l'histoire et de la philosophie ; l'histoire et la philosophie lui fournissent les éléments que nous avons dit, mais elle les absorbe et les fond dans une unité supérieure, qui est sa propre essence. Ce n'est donc pas assez de la mettre, avec Aristote, au-dessus de l'histoire ; il faut la mettre également au-dessus de la philosophie. L'histoire ne voit que le dehors, la philosophie ne voit que le dedans ; la poésie voit le dehors et le dedans, et elle voit leur rapport ; elle perçoit tout ensemble. C'est là ce qui la distingue et la place au-dessus : elle perçoit le rapport. Quand

donc nous disions qu'elle est à la fois historique et philosophique, ce n'était encore qu'une manière grossière de parler. A parler juste, elle n'est ni historique, ni philosophique; à l'endroit où elle naît, l'historique et le philosophique s'évanouissent; il n'y a plus ni dehors, ni dedans, ni forme, ni substance; l'individuel et le général, le périssable et l'éternel sont confondus; et il ne reste qu'une seule perception, celle de l'être complet et harmonieux. L'*harmonie*, voilà l'objet propre, l'essence vraie de la poésie: l'harmonie de l'extérieur et de l'intérieur, du visible et de l'invisible, de la matière et de l'esprit. Mais cela, c'est le dernier secret des choses; et, en vérité, les anciens n'avaient pas tort de penser que le poète qui le découvre et le traduit, ce secret, est celui de nous qui s'approche le plus près des Dieux.

Qu'il serait nécessaire de rappeler notre temps à cette haute conception de la poésie! Il ne faut pas se le dissimuler : l'idée qu'on s'est faite d'elle depuis un quart de siècle est singulièrement amoindrie, et c'est l'histoire qui en est responsable. Nous ne regrettons pas assurément que le tour de l'histoire soit venu : on peut dire que jusqu'au 19e siècle elle n'existait pas, et maintenant qu'elle est constituée de toutes pièces, il est permis d'entrevoir que c'est pour le plus grand bien de l'humanité ; mais à une condition, c'est que l'histoire ne se fasse pas illusion

sur son importance au point de vouloir supprimer tout le reste. C'est malheureusement la prétention qu'elle semble avoir. En ce moment, avec le concours de plusieurs talents vigoureux qui se sont dévoués à cette tâche, elle bat en brèche la philosophie, et se dispose, à elle tout seule, à la remplacer. Elle n'avait pas attendu pour essayer, à elle toute seule aussi, de faire la poésie. Nous savons maintenant si cela est possible, et ce que doit devenir la poésie, loin de la conscience qui seule peut lui donner les éléments de créations puissantes.

L'histoire a exercé là une véritable fascination sur quelques-uns des plus illustres inventeurs de ce temps. Tout au dehors, il oublient le dedans; extraordinairement habiles à dessiner l'individu, ils ne songent plus à peindre l'homme. Ces grands sentiments humains qui nous charment quand nous lisons Homère, Virgile, Corneille, Racine, ils les remplacent par des curiosités historiques, par des particularités de physionomie et de costume qui ne sauraient ravir que des archéologues. Si Horace revenait, il faudrait qu'il refît son vers :

> Purpureus late qui splendeat unus et alter
> Assuitur pannus.

Un ou deux lambeaux de pourpre ! aujourd'hui on ne se contente pas à moins d'un bazar tout entier. Ah ! que volontiers je crierais, — à-peu-près comme vous le faisiez tout-à-l'heure, mon cher collègue,—

à ces grands corrupteurs du goût : « Otez donc, ôtez cette pourpre splendide ; que nous voyions un peu ce qu'elle recouvre. » Et alors apparaîtrait sans doute l'informe mannequin de l'atelier, au lieu de la chair et des muscles du noble corps de l'homme. L'histoire, disiez-vous fort justement en terminant, l'histoire ne peut souffrir à aucun degré le mensonge. La poésie ne s'en accommode pas davantage, et le vrai sera éternellement l'unique source du beau.

NOTICE

SUR

M. SAINT ALBIN BERVILLE

PAR M. HENRI HARDOUIN

MEMBRE HONORAIRE

(Séance publique du 8 Aout 1869)

La mission de rendre publiquement hommage, de la part de l'Académie, à la mémoire de l'éminent collègue dont elle porte encore le deuil, se trouvait dévolue, sous un double rapport, à M. le secrétaire-perpétuel. — Non seulement, en effet, dans l'accomplissement de sa tâche, M. Anselin continue à défier, par l'étincelle du feu sacré de la littérature, les glaces de quatre-vingt-trois hivers révolus (1), mais encore, ami d'enfance du regretté défunt, il a reçu son épitre dernière, en souvenir du don de sa pre-

(1) Dans la séance déjà indiquée, la lecture que M. Anselin fit du compte-rendu des travaux de l'année, provoqua de vifs applaudissements. Éloquence du style, saillies heureuses de l'esprit, sonorité de la voix, tout concourut au succès. Cette lecture fut, hélas! l'adieu suprême du vénéré secrétaire-perpétuel à l'Académie et à ses concitoyens.

mière amitié. Que M. le secrétaire-perpétuel soit donc ici remercié de toute sa condescendance envers le collègue admis à l'honneur de prendre aujourd'hui la parole.

Des remerciements doivent de même être exprimés à M. le président Decaieu, à M. Obry, à M. Isidore Daveluy, à M. le conseiller Dauphin, qui eussent, chacun et tous, si dignement témoigné de la vie et des écrits de M. Berville. Aînés de la famille littéraire, il les affectionna dès longtemps et jusqu'au dernier soupir.

I.

M. Saint Albin Berville naquit à Amiens le 22 Octobre 1788. Sa jeunesse tout entière s'écoula, comme sa première enfance, sous le toit de la famille. — Une frêle constitution avait toujours fait obstacle à des études dans quelque établissement d'instruction publique. Toutefois la sollicitude d'un père fort distingué, aidée de toute la précocité de l'intelligence, avait amplement pourvu à une complète et brillante éducation.

Quelques-uns des souvenirs légués par ce premier et si cher instituteur, doivent ici, en passant, trouver place. Ils seront empruntés à une touchante notice, œuvre de piété filiale. Ces souvenirs s'éloignent, à la vérité, de plus en plus ; ils ont, pour mieux dire, disparu, tant a duré la nuit qui s'accé-

lère outre tombe par le silence et par l'oubli. Même dans cette nuit-là néanmoins, au souffle de la pensée, une passagère clarté peut parfois reparaître sur un nom qui fut en estime parmi les hommes.

Le nom prononcé eut ce privilége.

D'abord procureur, par hérédité d'office, au bailliage d'Amiens, ensuite négociant et juge consulaire, plus tard secrétaire de l'assemblée du tiers-état de Picardie, chargé de missions importantes et périlleuses durant la première révolution, et,de 1806 à 1814, secrétaire-général de la Préfecture de la Somme, enfin élu député d'Amiens avec MM. Natalis Delamorlière et Caumartin dans la période des Cent-jours, M. Berville père n'en vit pas moins briser, en 1816, sa longue et tant méritoire carrière. Ni ses éminents services, ni le rôle, essentiellement subordonné, dévolu à ses fonctions, ni son honorabilité hors ligne, ne réussirent à désarmer le parti qui disposait alors du pouvoir. Un exil sans retour, tout volontaire qu'il pût être, légalement parlant, suivit cette disgrâce sans excuse. Ainsi disparut d'Amiens où, depuis si longtemps, son foyer subsistait, une famille à laquelle la considération publique n'avait pas plus fait défaut qu'une distinction égale à sa modestie. A Paris, son digne chef finit par trouver grâce devant les exigences de la politique jusqu'à n'être pas jugé absolument indigne des fonctions de juge de paix du canton de Charenton. Il venait d'accomplir, en pleine campagne, malgré ses quatre-

vingt-trois ans et les rigueurs de l'hiver, l'un des devoirs de son modeste office, lorsqu'il fut presque subitement ravi, le 1er mars 1832, au respect des justiciables comme à l'affection de ses proches et de ses nombreux amis (1).

Quoique M. Berville fils, lors de son départ d'Amiens en 1816, eût atteint sa vingt-huitième année, et quoiqu'il fût membre de l'ordre des avocats, il n'avait point hésité à partager la destinée de sa famille. Il laissa, surtout dans les rangs de la société lettrée, des regrets qui subsistèrent à l'épreuve du temps et de la distance.

D'où vient que le talent auquel il devait être si promptement redevable d'une position élevée au barreau de Paris, alors à son apogée, ne fut, au palais d'Amiens, ni apprécié, ni même pressenti ? Sans se dissimuler que, présentement encore, une investigation de cette nature ne laisse pas d'avoir ses difficultés, elle sera essayée comme rentrant essentiellement dans le cadre de la notice. L'hésitation serait d'ailleurs d'autant moins permise, que M. Berville, homme d'esprit et de tact, loin de garder quelque rancune de la prétérition dont il eut à souffrir, conserva, de son barreau d'origine, le plus bienveillant souvenir. Toujours il se plut à rappeler combien y étaient nombreux de son temps les avocats distingués. Il citait entr'autres MM.

(1) ŒUVRES DIVERSES DE M. S. A. BERVILLE, vol. intitulé: *Littérature. — Fragments divers.* Paris, *Maillet* 1869. 12. p. 204.

Morgan de Béthune, Varlet, Laurendeau, Girardin à qui devait succéder avec tant d'éclat un fils moissonné, hélas! dans toute la fleur de l'âge et du talent. Encore moins omettait-il M. Auguste Machart, l'éloquent défenseur des causes criminelles les plus graves. — M. Berville, au nom de la Compagnie, destina une notice qu'elle n'a point oubliée à la mémoire de ce savant avocat et magistrat dont il fut l'ami le plus intime. Il aimait enfin à redire toute la primeur des succès de M. Anselin.

La vérité ne commande pas moins de regretter l'extrême rigueur avec laquelle sévissait alors, au barreau d'Amiens en particulier, le préjugé qui exige un divorce entre le droit et la littérature. Il y avait affluence de procès. Beaucoup dataient du régime transitoire, ou même de l'ancien régime. Quant au nouveau régime, il n'avait guère eu, jusques-là, d'une réforme des abus de la procédure, que l'apparence ou l'ostentation. La complication persistait avec l'âpreté fiscale et la routine. Ecritures continuaient à s'accumuler sur écritures. L'audience s'ouvrait-elle? C'étaient incidents sur incidents au sujet de la forme : c'étaient aussi emprunts sur emprunts, dans les actes ou jugements, aux barbarismes sans nombre, du style sans nom, à l'usage des formulaires du ressort. En un pareil milieu, M. Berville, à qui manquait d'ailleurs la ressource d'un robuste organe, essaya sans succès sa parole harmonieuse, cadencée, académique s'il en fût, et déjà

reflètant les plus purs modèles de l'art oratoire. Endurcie par la rudesse de la dialectique familière aux praticiens en renom qui composaient un collége restreint et quelque peu exclusif, l'oreille des plaideurs ou des gens d'affaires ou des magistrats eux-mêmes, ne laissa point succéder à sa surprise l'encouragement d'une attention assidue. Celle-ci pourtant n'eût pas tardé à reconnaître que, chez le jeune et discret débutant, l'art de bien dire n'était, même alors, que l'auxiliaire d'un vaste savoir en droit public et privé, et non pas seulement en rhétorique. Berville avait conscience de cette vérité ; il ne s'était pas encore laissé totalement décourager, aussi persista-t-il dans sa foi en la parfaite légitimité de l'union du droit avec la littérature, dût quelque passion pour celle-ci n'y point être restée étrangère.

L'Académie d'Amiens, — ses annales en font foi, — montra plus de prévoyance que le Palais. M. Berville, à peine majeur, y cueillit une première palme dans des circonstances qui doivent être rappelées. C'était vers 1810. Quelque temps auparavant dans l'un des temples d'Amiens, non restitués à l'exercice du culte, gisait oubliée et presque abolie, comme la prière elle-même, la sépulture de Gresset. A peine l'Académie fondée sous les auspices du gracieux poète, eût-elle été rétablie, que sa préoccupation fut de faire cesser l'indécence d'un pareil abandon. Par ses soins, et sous la présidence de M. Berville père, avait eu lieu une translation solen-

nelle dans la Cathédrale. Un modeste monument y avait été élevé. Il portait une brève mais expressive inscription (1). L'Académie fit plus. Elle crut opportun de remettre au concours l'éloge de Gresset (2). Le prix fut remporté par M. Natalis Delamorlière, alors dans la maturité de l'âge et du talent. « J'aime « à me souvenir, écrivait, en 1842, M. Berville, en « retraçant la vie de ce vénéré collègue, qu'à ce « même concours, j'obtins les modestes honneurs « de l'accessit. C'est par là que notre liaison a « commencé. »

Les deux lauréats donnèrent en cette circonstance l'excellent exemple de préluder à une admission dans les rangs de l'Académie, en méritant la modeste palme de ses concours.

Quelques vestiges subsistent d'une association plus artistique, semble-t-il, que littéraire, dont M. Berville fut l'un des membres. Ses traits et sa physionomie y rencontrèrent l'œuvre d'un gracieux crayon. Cette société eut nom *la Lyre*

Chez M. Berville, ses souvenirs d'Amiens demeurèrent l'objet d'un véritable culte. Un pélerinage annuel l'y ramena durant un demi-siècle entier. —

(1) *Sit nomen pro monumento.*

(2) Un premier concours, ouvert dès 1781, fut prorogé en 1782, 1783, 1784. Aucun prix n'y fut décerné, mais Bailly, l'illustre victime, obtint un accessit. Les concurrents se trouvèrent au nombre de quatorze, parmi lesquels Maximilien Robespierre.

(3) Vol. int. *Littérature.* 1869. p. 220.

Il ne connut guère d'autres voyages. Dans Amiens, et là seulement, sous le toit de quelque amitié d'enfance, ou d'un modeste ermitage, repos, heures de loisir, pleine liberté. Dans Amiens, toutes les illusions du mirage qui ressuscitait la maison paternelle disparue, les proches, les amis dont la sépulture elle-même y était oubliée ! Depuis longtemps M. Berville avait franchi le seuil de la vieillesse lorsqu'il dédia à sa ville natale l'épître qui débute ainsi :

« A toi mon doux pays, à toi mon cher asyle,
« Ces rythmes sans apprêt par ton ciel inspirés,
« Lorsque échappé des murs où le destin m'exile
« J'allais me reposer sous tes abris sacrés.
« A toi théâtre aimé des jeux de mon enfance
« A toi de mon bonheur simple et riant séjour ;
« Où de mes premiers ans s'écoula l'innocence,
« Où j'ai senti les arts, où j'ai connu l'amour. » (1).

Déjà étaient connus les vers suivants :

« Vous demandez pourquoi, borné dans mes voyages,
« Aux champs où je suis né, portant tous mes loisirs,
« Je ne vais point cherchant et de nouveaux rivages
Et de nouveaux plaisirs »
. . . . . .
« Moi, rien qu'un seul voyage excite mon envie,
« Rien qu'un pays pour moi voit ses étés fleurir,
« C'est la cité modeste où j'ai reçu la vie,
« Où puissé-je mourir ! » (2).

Le départ d'Amiens demeurait donc, dans l'intimité du cœur, l'un de ces regrets auxquels ne peut jamais s'imposer le silence.

(1) *Poésies*, 1868. p. 11.
(2) *Mes Voyages*, *ibid.* p. 30.

II.

Sur le nouveau théâtre, si vaste et si nouveau pour lui, où il s'était trouvé soudainement transporté, M. Berville ne tarda point à voir apprécier ses mérites. Magistrature et barreau s'empressèrent de rivaliser d'éloges, et l'Académie française lui destina l'une de ses couronnes. Sa collaboration, volontiers accueillie, fut bientôt activement sollicitée par la presse. Maints salons enfin ne furent pas moins hospitaliers à l'endroit de sa vive et ingénieuse causerie, que de toute l'aménité de son commerce. L'assiduité au travail, aidée d'une facilité et d'un esprit d'ordre peu ordinaire, permit de suffire à tant et à de si diverses exigences.

Dès 1817, M. Berville avait pu dérober aux préoccupations de ses nouveaux débuts dans la carrière d'avocat, le temps nécessaire pour prendre part, de nouveau, à un concours ouvert à Amiens. Il s'agissait, cette fois, de l'éloge de Delille. Bien facilement le prix fut-il mérité. Le mémoire de M. Berville n'était plus l'essai d'un novice. Déjà se révélait la plume d'un maître en fait de goût et de critique littéraire.

Sans que le plan fût irréprochable, combien de tact, et quelle rectitude de jugement dans ces pages lucides et correctes à souhait ! « Il y aurait, « disait, au début, M. Berville, un bel éloge à faire « de Jacques Delille, dont, ajoutait-il, si heureuse-

« ment plus loin, la main généreuse osa brûler sur les « autels de l'infortune l'encens refusé au pouvoir : ce « serait de raconter sa vie, et de réciter ses ouvrages. « Sa vie nous montrerait l'homme de bien, ses « ouvrages l'homme de génie ; et le plus éloquent « panégyriste serait l'historien le plus fidèle. Aussi, « je viens honorer son souvenir sans prétendre « ajouter à sa gloire..... Le don de l'invention, « cette flamme céleste qui répand la vie et la « fécondité, n'est le partage que de quelques « esprits heureux. Pour créer sans modèle, il faut « être Homère ou Corneille ; pour créer après les « modèles, il faut être Delille, et savoir rajeunir « par l'éclat ou les grâces de la forme, un fonds qui « commence à vieillir. C'est par là que ce dernier « s'est mis au rang des maîtres. Succédant à tous « nos grands écrivains, il n'a point paru indigne de « leur héritage. Après eux, il a régné sur la poésie, « française. Après eux, il a imprimé un nouveau « progrès à cette poésie qu'ils avaient portée si haut. « Cet empire qu'ils avaient fondé, il l'a soutenu sur « le penchant de sa ruine, et en a suspendu le « déclin. Les artistes éminents sont comme les « héros, dont la nature est prodigue dans la jeu- « nesse des États, mais qu'elle ne montre plus que « de loin en loin aux jours de leur décadence, et « qui font briller encore sur leur siècle quelques « rayons de gloire et de bonheur. »

Ce langage put et il dut être tenu, il y a cinquante

trois ans, surtout en pleine Académie et par un lauréat, mais il n'en devint pas moins, hélas! un éphémère et suprême reflet de l'auréole dont rayonnait encore la mémoire de Delille. Grande avait été, à l'endroit de cette mémoire, la prévoyance. L'ère du dédain et de l'oubli approchait, en effet, tellement dès cette époque, que M. Berville, lorsqu'il se détermina, en 1845, à réimprimer son opuscule, ne put échapper à quelques traits d'ironie. Il s'en émut au point de vouloir y résister (1). De moins en moins c'est ici le lieu de raviver ce débat. Il resta sans écho. Tout au plus se permettra-t-on de contester que le poète des *Jardins*, de *l'Imagination*, de la *Pitié*, que même le traducteur des *Géorgiques* et de *l'Enéide*, doive encourir définitivement un arrêt de mort dans sa patrie. La fréquence de pareils arrêts n'en saurait faire l'autorité.

Un éloge de Rollin fut couronné l'année suivante par l'Académie française.

Comment s'expliquer la stérilité de cette palme sur le sol de l'Institut? Modèles d'atticisme, les nombreux plaidoyers de M. Berville prirent place, il y a quarante ans et plus, parmi les plus notables dans les annales du barreau français. Ses nombreux essais littéraires en prose ou en vers, durant le même intervalle, furent goûtés et applaudis par un public d'élite. L'Académie française n'en tint pas moins

(1) *Poésies*. 1868, p. 42.

murées les portes de son sanctuaire? Fut-ce parce que M. Berville persista à ne vouloir que mériter à tous égards de les voir s'ouvrir d'office? Il est pénible, mais il devient, une fois de plus, indispensable de rappeler que l'honneur d'une admission, même sollicitée, fut refusé, entr'autres orateurs ou publicistes célèbres, à Benjamin Constant lui-même.

Quelques mots maintenant du mémoire auquel fut décerné le prix d'éloquence.

Si, comme on l'a déjà dit, la prévoyance de l'Académie d'Amiens fut grande, en 1817, relativement à Delille, non moins grande fut, en 1818, celle de l'Académie française à l'endroit de Rollin. Quelques années plus tard, l'un et l'autre concours eussent infailliblement fini faute de concurrents, tant s'accentua rapidement, au point de vue du déclin de leur renommée et surtout de leur lecture, l'analogie entre les destinées des écrits du bon Rollin et des vers de l'abbé Delille. L'instant survient, en effet, où disparaît du sol, comme le plus stérile buisson, l'arbre qui, séculairement, y répandait à profusion ses fruits en leur maturité. Ailleurs sont cherchées désormais et l'abondance et la saveur. Ainsi est-il advenu du *Traité des études;* ainsi, à plus forte raison, de l'*Histoire ancienne*, et de l'*Histoire romaine*. Depuis le règne si bienfaisant de ces classiques ouvrages, la science a dévoré le temps et l'espace, et chaque jour davantage, c'est vers des horizons dont le digne recteur ne conçut même pas

l'idée, qu'elle précipite l'audace de ses regards. Que de générations pourtant, par les écrivains anoblies, prirent essor et figurent sur le petit domaine que Rollin féconda par cinquante années d'incessants labeurs ! et pourquoi dédaigner, même aujourd'hui, de parfois respirer l'air si pur et toute la sérénité de cette région toujours classique quoique vieillie ?

« C'est à la jeunesse, écrivit M. Berville, que Rollin « destinait ses ouvrages. Content d'être utile, il « n'aspirait point à la renommée ; et cependant la « renommée a proclamé ses travaux. Des mains de « l'adolescence, ses écrits ont passé dans celles de « l'âge mûr ; du sein de la retraite, ils se sont « répandus dans le monde. Quel charme les recom- « mandait ? la bonté. C'est elle qui fait leur élo- « quence, et cette éloquence vaut bien celle du « génie : si elle fait goûter le livre, elle fait estimer « et chérir l'auteur. Et qui, en lisant Rollin, pour- « rait ne pas l'aimer ? Quelle sagesse dans ses paroles ! « Quel zèle pour la vertu ! Quel ton de candeur et « de simplicité ! Ce n'est point la naïveté souvent « hardie de Montaigne, la bonhomie parfois maligne « de La Fontaine ; la candeur, chez Rollin, tient à la « pureté de l'âme, à la droiture du caractère ; il a « confiance en son lecteur. Et comment, en effet, « être sévère avec lui ? Il se livre à vous avec tant « d'abandon ! Il aime le bien de si bonne foi ! « Découvrez-vous en lui quelque prétention ? « Aspire-t-il à faire secte ? Non ; ce n'est point

« pour lui-même qu'il sollicite les hommages, c'est « pour la vérité » (1).

L'Académie française, en 1818, rémunéra une bonne œuvre, et non pas seulement un remarquable essai d'éloquence.

D'autres lauriers restaient à cueillir.

III.

Au barreau, durant toute la période écoulée de 1819 à la révolution de juillet 1830, le talent de M. Berville ne fit pas plus défaut que son cœur à la défense d'accusés, notables et nombreux, de crimes ou de délits politiques. D'un choix de ces plaidoyers se compose l'un des volumes des *Annales du barreau français* (2). — Une intéressante notice, due à la plume de M. Moulin, avocat, y a également été insérée. Depuis la mort de M. Berville, une main pieuse a reproduit la presque totalité du texte des Annales. Cette seconde édition renferme en outre, — précaution fort nécessaire, — un précis historique sur chacune des causes. Quant à la plupart d'entr'elles, en effet, la mémoire publique, sans avoir totalement cessé, ne tend pas moins à devenir confuse.

De plusieurs de ces drames qui, presque tous, retentirent bien au-delà des frontières, le dénoue-

(1) *Travaux Académ.* 1868. p. 65. 66.

(1) *Paris* Migneret. XVIe livr. 1883. 8.

ment fut, hélas! l'échafaud. — Il ne sera, bien entendu, parlé ici de certains d'entr'eux que dans la mesure indispensable à la connaissance du rôle que M. Berville y dut jouer comme défenseur. S'il est d'ailleurs une histoire douloureusement familière aux survivants d'une génération qui bientôt aura disparu, n'est-ce pas celle des procès dont il est maintenant parlé ? les circonstances, chacun le sait, rendirent alors ardue et même parfois périlleuse la tâche du barreau. A Paris, notamment, il eut à se mesurer, presque chaque jour, avec l'élite des orateurs d'un parquet dont le savoir et le talent égalèrent presque le dévouement sans limites au régime qui prévalait dans les conseils intimes de la royauté. Ces orateurs, — à peine est-il besoin de le rappeler, — furent entr'autres, NM. Bellart, de Peyronnet, de Marchangy, dont assez récemment un panégyrique a été officiellement essayé, M. de Broé, et, en dernier lieu, M. de Vaufreland.

Deux défenses présentées, l'une, le 11 décembre 1819, l'autre, le 17 mars 1820, paraissent avoir été le début de M. Berville dans la rude carrière qu'il devait avec éclat parcourir. Lors de la première, M. Gévaudan et M. le colonel Simon Lorière, se trouvaient poursuivis à raison de l'hospitalité donnée dans leurs salons à *la Société des Amis de la Presse*, ainsi que l'avaient fait, d'ailleurs, MM. le duc de Broglie, le baron de Stael et le comte de la Riboissière, non prévenus. M. Berville captiva

l'attention par une savante et lucide discussion sur le droit de s'associer. Plus considérable encore fut le succès de la seconde défense. Elle concernait l'auteur des *Lettres Normandes*, M. Léon Thiessé, savant et courageux publiciste. Réfutant énergiquement l'imputation d'une tacite apologie de la mort de l'infortuné Louis XVI, M. Berville fit entendre ces paroles si justement applaudies : « Et ne craignez « point, ombre auguste et touchante, qu'ici je « veuille arrêter les pleurs qu'attendent vos royales « infortunes ! Quel cœur assez insensible pourrait « en refuser à vos vertus, à vos malheurs ! Quel est « l'ami de la liberté (ces deux titres sont inséparables) qui n'ait souvent gémi sur la tombe du « monarque dont l'humanité et la liberté ont tant « de fois éprouvé les bienfaits, qui supprima les « corvées, abolit la servitude, proscrivit la torture ; « qui, réunissant les États généraux, rendit un organe « à l'opinion publique depuis trois siècles condamnée « au silence ? Quel Français ne serait pénétré de « douleur au récit de vos revers ? *Quis talia fando « temperet a lacrymis* ? Mais, en défendant la cause « des rois, en m'opposant à ce que leur volonté soit « dénaturée par une extension abusive, c'est encore « un hommage que je rends à la mémoire du prince « qui, le premier, voulut fonder en France le règne « des lois » (1).

(1) *Ann. du Barreau.* XVIe liv. p. 44.

Le 21 janvier 1821, un grand nombre de notabilités du barreau accouraient à la défense de prévenus, en plus grand nombre encore. — Il s'agissait d'ovations qui, bruyamment, avaient retenti en l'honneur du député Chauvelin, à l'issue d'une mémorable séance. Un résumé de la défense générale, et la réplique au nom de tous ses confrères, furent dévolus à M. Berville tant, dès cette époque, son talent parut mûr et autorisé. L'acquittement fut général aussi (1).

Peu de temps après (2), une accusation de complot contre la sûreté de l'État amena sur les bancs de la Cour d'assises M. Sauquaire. Un écrit célèbre de M. Guizot venait de paraître, intitulé: *des Conspirations et de la justice politique*. A l'exposé de principes en opposition avec cet écrit, l'orateur du ministère public, M. de Marchangy, avait cru devoir ajouter qu'il ne souffrirait pas que des principes contraires fussent professés à l'audience. « Mon « devoir, s'écria, pour tout exorde, M. Berville, est « de protester hautement contre une prétention « aussi extraordinaire. Nulle autorité sur la terre « n'a le droit d'empêcher un accusé de se défendre. « Si, malheureusement, on a vu quelquefois des « exemples d'un tel abus, empressons-nous de le « reconnaître, ce fut en des temps de passions et « d'erreurs. Mais toujours la conscience publique a

(1) *Ann. du Barreau*, XVIe liv. p. et 5.
(2) 15 Mars 1821.

« réclamé contre les excès du pouvoir : partout où « la défense n'a pas été libre, il n'y a pas eu juge- « ment ; il y a eu voie de fait. Toutefois que le « ministère public se rassure, ces principes, qui « l'effraient d'avance, ne frapperont pas son oreille. « Je n'userai point de toute ma prérogative. J'ai voulu « la constater. Je parlerai avec liberté, parce « que tel est mon droit, mais avec modération, parce « que tel est mon caractère (1). »

Dans l'affaire de la conspiration du 19 août 1820, déférée à la Cour des pairs, M. Berville défendait, non sans quelque succès, à la séance du 18 juin 1821, l'un des officiers inculpés. C'était le capitaine De la Motte qui, de Cambrai, avait cherché un refuge dans les Pays-Bas. — Le gouvernement de ce royaume s'était empressé de le livrer aux autorités françaises. M. de Peyronnet avait insisté sur la condamnation de cet accusé et de douze autres à la peine capitale (2). De la Motte ne fut déclaré coupable que de la non-révélation du complot.

Une autre plaidoirie, et surtout le procès qui y donna lieu durant la même année 1821, appelèrent de plus en plus l'attention publique sur le talent de M. Berville. Son client était, cette fois, Paul-Louis Courrier, le vigneron de de la Chavonnière, auteur du *Simple discours sur la souscription ouverte pour l'acquisition du domaine de Chambord*. L'éminent

(1) *Ann.* p. 89.

(2) *Ann.* p. 121 et *Œuvres orat.* p. 10.

écrivain avait dit de son défenseur : « C'est un jeune « homme de beaucoup d'esprit, et fort aimable. » Pamphlet, pamphlétaire et débats ont conservé une telle notoriété, qu'il serait véritablement oiseux d'en parler davantage. Condamné, Paul Louis écrivit philosophiquement : « J'ai le public pour moi, et « c'est ce que je voulais. On m'approuve générale- « ment, et ceux-mêmes qui blâment la chose en « elle-même, conviennent de la beauté d'exécution. « Ainsi j'ai atteint le but que je me proposais, qui « était d'emporter le prix. Plus on me persécutera, « plus j'aurai l'estime publique. »

Quelque reflet de la popularité du client et de son auréole littéraire ne pouvait manquer de jaillir sur le très-disert plaidoyer de l'avocat. — On sait qu'un lâche assassinat rappela, plus tard, à deux reprises, l'attention de l'Europe sur le nom de Paul Louis Courrier, et sur son *Simple discours*.

Si la prose du vigneron de la Chavonnière lui valut un procès en police correctionnelle, à plus forte raison les sévérités de la justice furent-elles provoquées contre les vers d'un chansonnier populaire. « Le 8 décembre 1821, lit-on dans la notice « relative à l'autre procès dont il est maintenant « question, Béranger expiait, par une condamnation « à trois mois de prison et à cinq cents francs « d'amende, le second recueil de chansons en deux « volumes, qu'il avait publié le 25 octobre précé- « dent. (Le premier, en un volume, était de 1815.)

« Cependant, si la plaidorie de M. Dupin aîné, son « avocat, n'avait pu prévaloir sur le réquisitoire de « M. de Marchangy, elle avait obtenu des jurés, « une réponse négative sur la première et la troi- « sième des questions qu'on leur avait posées, l'ou- « trage aux bonnes mœurs, et l'offense à la personne « du Roi. La réponse affirmative sur la quatrième « provocation au port public d'un signe extérieur « de ralliement *non autorisé par le Roi* (dans la « chanson du *Vieux drapeau*), avait été annulée Il « n'était donc resté que la seconde question sur « laquelle l'écrivain avait été déclaré coupable du « délit d'outrage public à la morale publique et « religieuse (1). » La censure n'ayant autorisé que la reproduction du réquisitoire et de l'arrêt, par les journaux, Béranger publia un compte-rendu. Sa défense par M. Dupin aîné y était reproduite. Une mordante préface s'y lisait aussi, œuvre de l'illustre avocat (2). Nouvelle comparution en Cour d'assises, et de l'auteur, et de l'éditeur, M. Baudouin. Avocat de cet éditeur, M. Berville fit entendre l'éloge suivant qui fut durablement applaudi : « Qui poursuit- « on ici? C'est un littérateur aussi distingué par ses « talents par que ses qualités morales; c'est, de « tous les écrivains de cette époque, celui qui, « peut-être, a fait faire le plus de progrès au genre « qu'il a cultivé; poète ingénieux, philosophe

(1) V. *Œuvres oratoires*, p. 92.

(2) Corresp. de Béranger. I. 233.

« aimable, portant la pauvreté avec noblesse et la « célébrité avec modestie... Dites moi, n'y a-t-il « pas quelque chose de barbare à tourmenter ces « hommes d'élite à qui nous devons tant de plaisirs, « à qui la France devra peut-être quelque gloire? « N'est-ce pas une espèce de sacrilége de les har- « celer par les persécutions, de troubler leurs loisirs « si fertiles, de fatiguer leur existence, de flétrir « leur génie? Mieux inspirés que nous, les Anciens « révéraient les bons poètes ; ils les nommaient des « hommes divins et ils les regardaient comme des « êtres sacrés ; ils dévouaient aux Furies quiconque « osait offenser ces favoris des Dieux ! Si Platon, « plus austère, bannissait les poètes de sa république, « il ne les envoyait point en prison ; il les couron- « nait de roses et les conduisait à la frontière au son « d'une musique harmonieuse : — On ne pouvait « donner un congé d'une manière plus aimable « jusque dans ses sévérités ! Platon respectait les « dons brillants de la nature dans ceux qu'elle en « avait favorisés. Et nous aussi, Messieurs, respec- « tons-les ces hommes précieux ; respectons-les, « car la nature en est avare ; respectons-les, car ils « sont la fleur du siècle et l'honneur de leur patrie ; « respectons-les, car ils sont les rois de l'avenir, ils « disposent de la postérité, et la postérité prendra « parti pour eux. Elle n'a point pardonné, cette « postérité, à Auguste l'exil d'Ovide, à Louis XIV « lui-même, la disgrâce homicide de Racine : elle a

« flétri d'un éternel opprobre, la main qui donna des « fers au chantre d'Armide. Un jour aussi cette pos- « térité s'informera comment la France a traité son « poète, quels honneurs ont été rendus, quelles « récompenses accordées, quelles couronnes décer- « nées au rival d'Anacréon. Quelle sera la réponse?.. « Ah ! Messieurs les juges, pourquoi sommes-nous « devant la Cour d'assises ? »

Le jury fut désarmé. — Il acquitta.

En 1822, le 21 août, s'ouvrirent, à la Cour d'assises de la Seine, les débats du trop lugubre procès connu sous la dénomination de complot militaire de La Rochelle. M. Berville s'y rencontra, au banc de la défense, avec MM. Barthe, Mérilhou, Aylies, Chaix d'Est-Ange, Boulay (de la Meurthe), Delangle, Boinvilliers, Dequevauvilliers, Dalloz, Renouard, Plougoulm, Moquart et Coffinières. — Il plaida pour Baradère, jeune avocat. Après quinze audiences, terminées par le résumé de M. le conseiller de Montmerqué, qui fit preuve de la plus haute impartialité dans le cours d'un débat où tant de passions se déchaînèrent, survint à une heure avancée de la nuit du 5 au 6 septembre, un verdict d'acquittement de Baradère, mais de condamnation des quatre jeunes sous-officiers, Bories, Pommier, Goubin et Raoulx. M. Berville voulut tenter, dans l'intérêt de ces infortunés, dont il ne prévit que trop le sort si fatal, quelques observations contre la régularité des réponses du jury, mais, brisé par l'émotion

et par la fatigue, il eut peine à se faire entendre (1).

Trois autres procès, de date beaucoup moins ancienne que les précédents, sont également à mentionner. Le premier, plaidé le 22 janvier 1828 devant les chambres réunies de la Cour de Paris, concernait M. de Senancourt, auteur de l'ouvrage intitulé : *Résumé des traditions religieuses*. La thèse savante et libérale dont M. Berville fut l'éloquent organe, reçut la consécration d'un mémorable arrêt. — Elle est restée un commentaire justement apprécié des lois applicables à la discussion des matières religieuses.

Sa plaidoirie du 6 février 1830, pour M. Achille Roche, l'éditeur des mémoires du conventionnel Le Vasseur (de la Sarthe), fit également autorité quant au droit de reproduire des textes historiques.

Enfin M. Berville vint défendre, à Lille et à Douai, M. Leleu, gérant de l'*Écho du Nord*. Cette feuille avait reproduit, comme beaucoup d'autres, parmi lesquelles le *Journal des Débats* et le *Constitutionnel*, les statuts d'une association créée en vue du refus de l'impôt dans le cas où des modifications aux lois constitutives de l'État seraient arbitrairement décrétées. L'*Écho du Nord* n'obtint pas en justice le même succès, qu'ailleurs, la plupart des autres jonrnaux. M. Berville, d'ailleurs, se vit, pour la première et dernière fois, en cette circonstance,

(1) *OEuvres oratoires* p. 133 et 185,

personnellement menacé de poursuites. — Il avait considéré comme une autorisation tacite de plaider hors du ressort de Paris ; le silence gardé sur la demande transmise à cette fin au chef de la magistrature, conformément à l'ordonnance du 30 novembre 1820. Les graves événements qui bientôt survinrent, rendirent sans effet cette rigueur plus administrative que judiciaire.

M. Berville occupa donc dignement aussi, pour sa part, le poste d'honneur où s'illustrèrent les Dupin, les Berryer, les Barthe, les Mérilhou, les Mauguin, et vers lequel il vit s'acheminer entr'autres émules, MM. Baroche, Delangle, Paillet, Chaix d'Est-Ange, Boinvilliers.

A la plus rare élégance de langage il sut toujours associer un tact exquis et le plus inviolable respect de la justice. Il posséda au plus haut degré le secret d'imposer ce frein à l'improvisation elle-même, au cours des luttes les plus passionnées par la gravité des événements, ou par la surxcitation des opinions et des partis.

Le littérateur, durant la période qui vient d'être parcourue, n'avait pas fait preuve de moins d'activité que l'avocat. Indépendamment des éloges cités de Delille et de Rollin, il publia, dans divers recueils, des biographies de Ferrière, de Louvet, de Rivarol, de Charlotte Corday, de Mme Roland.

Fort assidu, dès l'arrivée à Paris, aux leçons publiques du célèbre professeur Andrieux, M. Ber-

ville eut plus tard l'occasion de lier avec lui des relations familières, Il devint l'un des deux gendres de ce digne académicien. La notice qu'il se fit un devoir de consacrer à sa mémoire, est, sans contredit, l'une des plus remarquables qu'il publia (1).

IV

Le parquet de la Cour de Paris ayant été réorganisé immédiatement après la chûte de la branche aînée des Bourbons, M. Berville fut nommé premier avocat général dès le mois d'août 1830.

Elevé à ce poste qu'il occupa jusqu'en 1853, il y conserva toute l'indépendance qu'il savait allier à la modération, au désintéressement et à la plus rare urbanité. Comme magistrat, il obtint la même unanimité d'estime et de sympathies que précédemment au barreau.

Cette unanimité ne fit pas davantage défaut au spirituel député de Pontoise. Honoré, en 1838, du suffrage des électeurs de ce collége, M. Berville siégea dans les rangs de l'opposition libérale dynastique. En 1848, son mandat fut maintenu. Il ne cessa plus tard qu'à raison de l'incompatibilité avec les

(1) Sous les auspices de son vénéré beau-père, M. Berville avait été admis, dès 1825, dans les rangs de la Société philotechnique. Il en devint de bonne heure le secrétaire-perpétuel aussi actif qu'assidu. L'Académie d'Amiens n'eut pas de rivale plus dangereuse, en fait d'attraction.

fonctions judiciaires que M Berville voulut conserver. La tribune parlementaire devint, pour l'élégante et facile élocution dont il était si remarquablement doué, un théâtre où le succès eût été plus complet encore avec un organe d'une sonorité moins atténuée.

Les travaux littéraires continuèrent, d'ailleurs, de plus en plus activement. — Il suffira de rappeler d'élégantes notices sur Gresset, sur Voltaire, sur Rousseau, ainsi que la véritable guirlande de fleurs à laquelle peuvent se comparer, à raison de leur grâce et de leur variété, les nombreuses poésies légères de M. Berville.

Plus d'un orage avait grondé sur la tête du magistrat amovible, durant les vingt trois années de sa carrière au parquet. Fut-ce parce qu'un dernier éclata avec plus d'impétuosité que les précédents, que la présidence de la Chambre des mises en accusation se trouva d'office et inopinément déférée à M. Berville en 1853 ? — C'était le prélude d'une mise à la retraite. Celle-ci survint à la limite d'âge en 1858.

Jamais le poète ne fut mieux inspiré que par le ressentiment de cette rigueur légale. Son épître intitulé *la Retraite* fut ravissante. Un parfum du lierre et du myrthe d'Horace s'y respire. La lecture que M. Berville en fit dans une séance publique de la Société philotechnique fut à tout instant interrompue par d'unanimes applaudissements. Voici le début de la pièce :

De la retraite enfin pour moi l'heure a sonné,
A d'austères devoirs quarante ans enchaîné,
Je vais, satisfaisant une bien vieille envie,
Avant que d'être mort, goûter un peu la vie,
Et le gouvernement m'inflige, pour mon bien,
L'honneur, peu disputé, de n'être bon à rien.
. . . . . .
Peut-être est-ce l'instant de valoir quelque chose,
Car, bien qu'un bon décret, m'ordonnant le repos,
D'un brevet d'invalide ait payé mes travaux,
Tout en lui rendant grâce, on voudra bien permettre
Que je sois peu jaloux de le prendre à la lettre.
. . . . . .
En un mot, je veux bien, si cela peut vous plaire,
Qu'on hérite de moi, mais non pas qu'on m'enterre.

M. Berville retraçait d'ailleurs, d'avance, les dernières années de sa vie dans les passages suivants :

Et qui pourrait défendre à mes destins nouveaux,
Et les nobles plaisirs et les nobles travaux ?

Et puis dans la retraite il est un bien suprême,
C'est d'y couler sa vie en paix avec soi-même,
Regardant l'avenir ainsi que le passé
Sans regret importun, sans désir insensé.
La fortune par moi fut bien peu poursuivie !
. . . . . .
Tranquille maintenant, j'achève ma carrière,
Jetant parfois sans honte un regard en arrière,
Et savourant les jours qui me sont dispensés,
J'attends en paix qu'un Dieu me dise : C'est assez.

Une prédilection aussi exclusive pour la solitude, pour le recueillement, pour l'étude, contrastait à un degré qu'il n'est pas besoin de signaler avec les

nécessités actuelles de l'existence. Aussi la muse de M. Berville s'attrista-t-elle maintes fois de ces nécessités. Les gardiens et les verroux des jardins de Paris, le parfum de la nicotine, l'acharnement à dépeupler de tout feuillage les campagnes lointaines elles-mêmes, lui inspirèrent maintes satiriques élégies. Et de fait, où désormais, rencontrer un abri contre les tourbillons que l'industrie déchaîne de toutes parts, ici sur le passage de ses fournaises, là du fond des puits de ses abîmes? Que découvrir d'ailleurs à l'horizon, sinon des orages politiques ou de redoutables problèmes d'économie sociale? Le royaume de la nature n'est plus de ce monde. Il n'existera désormais que dans l'imagination des poètes. Or, des doléances comme des vers de tout poète, le siècle aura de moins en moins souci. A peine quelque voix sera-elle encore, de loin en loin, entendue qui répétera avec M. Berville que le culte du vrai, du bien et du beau ne fut jamais une superstition voilant des fumées de son encens l'inanité de ses autels et de ses idoles ; que, par ce culte, l'âme s'élève autant que l'esprit s'éclaire, et qu'il doit y avoir place pour les lettres, place pour les beaux-arts, place pour l'éclat des vérités morales, même sous un soleil qui n'éclairerait plus que les palais des industries ou de l'opulence.

L'Académie ne connut pas de correspondant plus sympathique et plus assidu que M. Berville. Sa collaboration, ses souvenirs, sa présence, devinrent

comme un trait d'union entre la compagnie actuelle et celle qui s'honora d'avoir été fondée sous les auspices de Gresset lui-même.

Le 25 septembre 1868, M. Berville s'éteignit presque sans agonie à Fontenay-aux-Roses, sous le toît de sa fille unique et d'uu gendre affectionné (1).

Une notice digne de sa mémoire et de la plume qui déjà la prépare, ne tardera pas à lui être consacrée (2).

Quant aux pages dont l'Académie a bien voulu agréer le lecture, elles se réduisent à l'expression des regrets d'une amitié respectueuse brisée par la mort de M. Berville, après avoir duré près de quarante années.

(1) M. le professeur J. Wiesener.

(2) Les biographies les plus connues renferment un article sur M. Berville. V. notamment, *Lebas.* Dictionn. encyclopédique et *Didot* nouvelle biographie universelle.

DISCOURS DE RÉCEPTION

DE M. KOLB.

(*Séance du 26 Novembre 1869*).

ÉTUDE SUR LA SYNTHÈSE DES PHÈNOMÈNES PHYSIQUES.

PREMIÈRE PARTIE.

MESSIEURS,

Je ne saurais me dissimuler combien j'ai peu de titres à l'honneur de prendre place au milieu de vous, et j'éprouve quelqu'embarras à acquitter comme je le voudrais la dette de gratitude que m'ont fait contracter vos bienveillants suffrages.

Cet embarras vient de la nature des recherches que je poursuis depuis quelques années, et mes investigations tiennent dans un cadre si restreint, que certaines considérations nouvelles qu'elles me permettraient de développer devant vous, ne sauraient, je crois, présenter d'intérêt que pour un petit nombre de spécialistes.

Votre compagnie est habituée à envisager les

questions les plus générales et les plus élevées de la science ; je veux donc, dès aujourd'hui, essayer de prendre part à ses travaux en abordant, quoiqu'avec une certaine hésitation, le problème de la transformation des forces : heureux si je puis trouver dans ce vaste champ quelques points où vos études antérieures m'aient laissé à glaner un peu.

On peut affirmer, je crois, que l'empire de l'homme snr la matière date du jour de l'invention du feu ; et l'on peut ainsi s'expliquer le culte qui fut voué par les premiers peuples à deux éclatantes manifestations de la chaleur : le feu et le soleil.

Plus tard, on se contenta de faire du feu un des quatre éléments : on lui donna même, s'il faut en croire l'histoire, une importance prépondérante sur les trois autres. Les spéculations sur son essence occupèrent alors les plus grands philosophes : les alchimistes s'égarèrent ensuite dans les plus bizarres hypothèses au sujet de cet auxiliaire qu'ils employaient chaque jour sans le connaître : les plus éminents physiciens vinrent à leur tour consacrer à la chaleur des œuvres profondes et magistrales.

Nous devons, enfin, à la machine à feu l'immense développement de l'industrie actuelle ; et en même temps la création de la thermodynamique et des innombrables conséquences de cette science.

La thermodynamique, c'est-à-dire la transformation de la chaleur en travail, (transformation réci-

proque et invariable dans ses rapports), a déjà été exposée devant vous, Messieurs, dans ce qu'elle a de plus remarquable.

Je n'aurai donc qu'à prononcer le mot d'équivalent mécanique de la chaleur, pour rappeler que l'introduction de cette notion dans la science, en a, pour ainsi dire, simplifié toutes les parties en mettant en lumière le principe général de la substitution, de l'équivalence, ou pour mieux dire, de l'unité des forces de la nature.

La thermodynamique est aujourd'hui un fait admis et reconnu certain par tous ceux qui s'occupent de physique-mathématique. Quant aux personnes qui, peu familiarisées avec les expressions de *force-vive, quantité de mouvement, travail moléculaire,* voudraient néanmoins se convaincre de cette fonction qui unit intimement la chaleur au travail, elles la trouveraient confirmée par un grand nombre d'expériences assez concluantes pour ne laisser aucun doute dans leur esprit je n'en citerai qu'une : elle est de Rumford, et beaucoup moins connue, je crois, que celle du forage d'un canon, qui a été si souvent rappelée.

Rumford se trouvait un jour aux prises avec un partisan de la matérialité du calorique. Si la chaleur, lui dit-il, est une matière logée dans les pores des diverses substances, on pourra l'en faire sortir comme on l'exprime l'eau d'une éponge, et un même corps n'en pourra émettre indéfiniment.

Il fit alors tourner une barre de fonte sur une autre barre semblable au milieu d'un liquide, et il montra qu'il y avait dégagement de chaleur aussi longtemps que la barre tournait, et qu'on aurait pu au bout d'un certain temps, en tirer assez de chaleur pour vaporiser le liquide, faire fondre et même volatiliser les barres du métal.

Je ne sais si ce fut cette expérience qui donna à un industriel allemand l'idée ingénieuse et économique dont parle Helmholz dans son mémoire sur la conservation de la force.

Dans l'usine de ce fabricant se trouvait une chute d'eau surabondonte. Il en utilisa l'excédant à faire glisser l'une sur l'autre deux grandes plaques de fer, de sorte qu'elles s'échauffaient fortement. La chaleur développée rayonnait dans la pièce où se faisait cette opération et y remplissait l'office d'un foyer peut-être un peu bruyant mais du moins exempt de fumée.

Je n'insiste pas davantage, Messieurs, sur la conversion du travail en chaleur ; j'ajoute seulement que cette grande découverte formera la première et peut-être la plus belle page de la science à peine naissante qu'on appelle la mécanique moléculaire et j'arrive à l'électro-dynamique.

L'électricité est employée depuis quelques années comme force motrice : on devait en conclure que réciproquement le travail mécànique est susceptible de se transformer en électricité.

Bordeaux, le Mars 1872.

M

Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance qu'à partir du 25 Cr. notre raison sociale prendra pour titre celui de

Béchade & Debest.

Ce dernier qui nous est associé de fait depuis longtemps déjà ne modifie en rien le personnel de notre Maison, son nom est connu de toute notre fidèle clientèle, car il est spécialement chargé des expéditions et de la direction de nos Marais.

Nous profitons M. de cette circonstance pour remercier ceux d'entre vous qui veulent bien et qui n'ont cessé de nous honorer de leur confiance, vous assurant que tous nos efforts tendront à la faire continuer, et engageons ceux d'entre vous qui ne l'auraient pas encore fait, à essayer de nos produits, certain qu'une seule fois suffira, pour nous assurer vos ordres suivis.

A partir de la réception de la présente, vous voudrez bien adresser vos ordres comme ci-après :

Messieurs Béchade & Debest,
Rue Ste Catherine, 137, Bordeaux.

Dans l'espoir de la préférence de vos ordres, nous avons l'honneur de vous saluer.

Béchade et Debest

Lith. E. Rogues, 14, r. Poirier, Bx

Bordeaux, le [illegible] Mars 1872.

M

Nous avons l'honneur de porter à votre connaissance qu'à partir du 15 [illegible] notre raison sociale prendra pour titre celui de

Béchade & Debest.

Ce dernier [illegible] est associé de fait depuis longtemps déjà ne modifie en rien la personnel de notre Maison, son nom est connu de toute notre fidèle clientèle, car il est spécialement chargé des expéditions et de la direction de nos Marais.

Nous profitons [illegible] de cette circonstance pour remercier ceux d'entre vous qui veulent bien et qui n'ont cessé de nous honorer de leur confiance, vous assurant que tous nos efforts tendront à la faire continuer et engageons ceux d'entre vous qui ne l'auraient pas encore fait à essayer de nos produits, certain qu'une seule fois suffira pour nous assurer vos ordres suivis.

A partir de la réception de [illegible] vous voudrez bien adresser vos ordres comme ci-après.

Béchade, Béchade & Debest,
Rue Ste Catherine, 13, Bordeaux.

Dans l'espoir de [illegible] vos ordres, nous avons l'honneur de vous saluer.

Béchade et Debest

Sangsues en Gros.
ystème perfectionné pour Exportation.
Citrons, Oranges
et Bouchons.

Béchade & Debest.

Sangsues Landaises

Cours actuel (valable 8 jours.)

Grosses 1re choix 7 1/2 à 8 Livres le Mille..	30	
Moyennes d°. 5 1/2 à 6 d°. d°. ...	29	
d°. 2me d°. 4 1/2 d°. d°. ...		
Petites ..... 4 Livres fort d°. ...	21	
Race du poids de 6 Livres 1/2 d°. ...	24	

Bordeaux, le..... (date de la poste)

à vos ordres,

Vos tous dévoués

Béchade & Debest

Aujourd'hui il n'est plus permis d'en douter, et pour ma part j'ai été vivement frappé de la manière élégante et saisissante dont cette conversion de forces était représentée à l'exposition de 1867.

Dans la section des générateurs d'électricité se trouvaient trois appareils : ceux de MM. Siemens, Wheatstone et Ladd : ils ne différaient les uns des autres que par quelques détails d'agencement.

Un bloc d'acier, une série de bobines avec leurs armatures de fer doux, une manivelle ou une poulie pour faire tourner ces diverses pièces : voilà tout l'appareil. Il tient à peu près dans un mètre carré, et il semble que la plus légère impulsion doive imprimer à ce fragile assemblage de rapides et faciles mouvements de rotation.

Cependant, dès qu'on essaye de tourner la manivelle on éprouve une résistance inattendue. Cette résistance va sans cesse croissant : bientôt la force musculaire n'en peut plus triompher et il faut une machine à vapeur de trois chevaux pour entretenir un mouvement que la main d'un enfant produirait sans fatigue si l'on remplaçait par de la pierre ou du bois une seule des armatures métalliques.

J'ajouterai maintenant qu'au moment où l'on met la manivelle en marche, on constate dans les extrémités du dernier fil enroulé un courant électrique : celui-ci devient de plus en plus intense à mesure que la résistance augmente, et finalement ce conrant suffit pour opérer d'énergiques décompositions chi-

miques, pour liquéfier les métaux les plus réfractaires, pour produire la lumière la plus éblouissante. Que l'on ferme brusquement un robinet, le moteur à vapeur s'arrête ; au même instant disparaissent chaleur, lumière, électricité, phénomènes chimiques ; et l'appareil redevient un assemblage inerte.

Je ne consacrerai que quelques mots au principe de la construction de ces appareils ; principe réalisé depuis longtemps dans les instruments de Pixii, de Clarke et de Nollet.

On sait que si l'on fait tourner devant un aimant fixe un fil de cuivre enroulé en hélice, ce fil est traversé par une succession de courants d'autant plus intenses, que la rotation est plus rapide. Un aimant très faible pourra donc engendrer dans une bobine un courant très fort, si la vitesse de cette dernière est très grande. Ce courant enroulé autour d'une tige de fer la convertira en un aimant beaucoup plus puissant que le premier. Ce second aimant pourra à son tour engendrer un aimant d'une énergie plus forte encore dans une seconde bobine ; pourvu toutefois que celle-ci soit en mouvement.

On arrive donc en superposant une série d'étages d'électro-aimants mobiles, à obtenir par leur rotation de plus en plus rapide un développement d'électricité pour ainsi dire indéfini.

La source première de cette électricité est le travail de la machine à vapeur, et nullement le faible et insignifiant aimant primitif.

Celui-ci ne sert en quelque sorte que d'amorce et son rôle peut être comparé à celui de l'étincelle qui détermine l'explosion d'une poudrière.

MM. Wheatstone et Siemens ont même eu l'idée de supprimer ce premier aimant et de le remplacer par un simple bloc d'acier : cela peut sembler incroyable mais l'expérience n'en a pas moins bien réussi.

Ces appareils sont déjà employés à l'éclairage des phares d'Ecosse et de quelques navires : ils servent aussi à animer tout le réseau télégraphique de Prusse.

Ils seront certainement encore perfectionnés par l'expérience, mais ils me paraissent jeter, dès à présent, un jour tout nouveau sur le problème de l'électricité à bon marché.

On répète souvent et depuis longtemps que l'électricité est peut-être destinée à remplacer la vapeur comme force motrice : cela me semble peu probable car nous arrivons précisément à une solution inverse en trouvant dans la machine à vapeur la source la moins chère du fluide électrique. Cela revient à dire que la combustion du charbon constitue actuellement la plus économique de toutes les piles.

Le principe de la substitution, qui est la base de la chimie moderne, est devenu, grâce aux révélations

de la thermodynamique, l'une des lois fondamentales qui régissent les forces physiques.

Une combinaison chimique est un édifice moléculaire si parfaitement équilibré, qu'on ne peut ni le surcharger ni l'alléger sans le faire crouler. On peut cependant, sans en modifier la stabilité, remplacer l'un de ses éléments par un élément tout-à-fait différent : absolument comme un architecte remplacerait une colonne de fonte par un poteau de bois ou un pilier de briques.

Mais de même que la résistance de la brique, 50 fois plus faible que celle du bois et 75 fois plus faible que celle de la fonte, obligera, sous peine de rupture, à donner à ces trois corps des sections différentes et calculées, de même, dans le type *eau*, lorsqu'on voudra substituer à l'hydrogène de l'argent ou du chlore, il faudra pour conserver la stabilité de l'édifice moléculaire, remplacer chaque gramme d'hydrogène par 108 grammes d'argent ou par 35,5 grammes de chlore.

Ces poids s'appellent *poids proportionnés* ou *équivalents* de l'argent ou du chlore par rapport à l'hydrogène parce qu'ils représentent la proportion suivant laquelle ces corps se remplacent réciproquement dans une construction moléculaire,ou s'y substituent à l'hydrogène pris pour unité.

Les forces se substituent comme les corps ; elles doivent donc, comme eux, avoir leurs équivalents, c'est-à-dire se remplacer suivant des proportions

définies et invariables : mais ici la détermination de l'équivalence devient plus délicate.

Pour comparer deux phénomènes, il leur faut une commune mesure: lorsqu'il s'agit de la matière, l'unité est naturellement le poids ou le volume : les forces physiques manquent en apparence à ce trait d'union commun à tout ce qui est matériel, mais si elles paraissent indépendantes les unes des autres, elles sont néanmoins comparables par leurs effets, c'est-à-dire par le travail qu'elles produisent ; et, nous l'avons vu, ce travail peut être identique : il sera, par exemple, un poids soulevé à une certaine hauteur.

On peut donc, quelle que soit la force mise en jeu, évaluer en *kilogrammètres* ou unités mécaniques l'effet qu'elle a produit. Reste à évaluer la quantité de force qui a été dépensée pour produire un kilogrammètre, c'est-à-dire à établir pour chaque force une unité conventionnelle et facile à mesurer.

Pour la chaleur, cette unité était trouvée depuis longtemps : elle s'appelle une *calorie* ; et les expériences les plus précises comme les plus variées ont établi le rapport invariable qui lie le kilogrammètre à la calorie. Elles nous apprennent que dans un travail quelconque chaque unité calorifique pourra être remplacée par 425 unités mécaniques ou réciproquement.

Combien faut-il de kilogrammètres pour repré-

senter une unité électrique : nous ne le savons pas encore, et notre ignorance ne vient pas de ce que le problème présente des difficultés particulières, mais uniquement de ce que les physiciens ne se sont pas encore mis d'accord sur l'adoption d'une unité électrique.

Le jour où ils auront fixé la valeur d'une *électrie*, comme ils ont déterminé celle d'une calorie, rien ne sera plus facile que de chercher combien il faut d'électries pour soulever un poids à une certaine hauteur, et par suite pour établir l'équivalent mécanique de l'électricité.

Le père Secchi paraît être le seul qui ait fait à cet égard des essais de nature à nous donner la valeur approchée, si ce n'est exacte, de l'équivalent électrique.

Le savant astronome a constaté que la quantité d'électricité qui décompose 106 grammes d'eau, élève de 1 degré la température de 38 kilogr. du même liquide. Si donc on choisit pour électrie, comme il le propose, la quantité d'électricité nécessaire pour décomposer 1 kilog. d'eau, on trouvera qu'une unité électrique équivaut à 360 calories, c'est-à-dire à 153,000 kilogrammètres. Rigoureux ou approché, ce résultat nous montre déjà combien est faible l'équivalent électrique, c'est-à-dire combien est puissante cette force comparée à la chaleur et à la gravité.

Le travail chimique, comme toute espèce de travail, est une question de masse et de mouvement. Lavoisier, par l'introduction de la balance en chimie, fonda cette science sous le rapport des masses; mais elle est encore tout entière à faire au point de vue des vitesses, c'est-à-dire sous le rapport de la mesure des énergies.

L'affinité des corps, les uns pour les autres, est excessivement variable; elle est parfois nulle et souvent considérable.

C'est une force, nous le savons, mais nous la connaissons mal, et nous confessons notre ignorance en déclarant que les faits chimiques sont parfois capricieux ou bizarres.

Il n'existe pas encore de théorie complète des affinités chimiques : nous n'avons que des collections de faits, ces faits sont nombreux, ils sont classés mais non expliqués. Ce qui nous manque c'est le lien qui les embrasse tous et en fait les conséquences d'une loi unique.

Quelqu'imparfaites que soient nos connaissances actuelles sur l'affinité, nous savons que cette force n'échappe pas au grand principe de la substitution. Deux molécules hétérogènes sont attirées l'une vers l'autre; mais une fois qu'elles sont réunies, c'est-à-dire combinées, que devient la force-vive qui les poussait à se rencontrer : elle ne disparaît pas plus que ne s'anéantit, au moment du choc, l'impulsion de deux trains lancés l'un contre l'autre.

Elle se transforme, soit en travail mécanique en opérant une contraction des masses comme le ferait une puissante presse; soit en électricité, ainsi que nous le voyons dans les piles; soit enfin en chaleur et même en lumière comme cela se passe dans les phénomènes de la combustion.

Réciproquement, lorsque l'affinité a produit un travail, et qu'elle a chassé des corps qui se trouvent en présence une certaine quantité de chaleur, d'électricité, d'énergie dynamique, on peut détruire ce travail, c'est-à-dire défaire la combinaison, en restituant à ces corps les forces qui en avaient été éliminées.

« Exposons au soleil, nous dit M. Deville, un mélange à volumes égaux de chlore et d'hydrogène, pesant ensemble 1 gramme, dans un vase solide et bien fermé; la combinaison, au moment où elle se fera, laissera dégager une quantité de chaleur égale à 652 calories et donnera de l'acide chlorhydrique. Reprenons cet acide chlorydrique, et rendons-lui artificiellement ces 652 calories, nous retrouverons le chlore et l'hydrogène avec leurs propriétés primitives et leur affinité pardessus le marché. »

De même, tout courant électrique reproduit une décomposition égale ou équivalente à la combinaison qui a engendré ce courant.

Nous savons enfin que, sous de fortes pressions, les actions chimiques éprouvent de notables changements et cessent même de se produire.

La connexion de l'action chimique avec la chaleur et l'électricité est non-seulement certaine, mais elle est réglée par des rapports mathématiques.

Ainsi, la quantité de chaleur dégagée par les actions chimiques est définie pour chaque combinaison et reste toujours la même ; que celle-ci se fasse rapidement ou lentement, il en est exactement de même pour la quantité d'électricité produite. Les études sur l'affinité, tout en progressant chaque jour, ne sont pas encore assez avancées pour nous permettre de mesurer directement cette force, c'est-à-dire d'établir une unité qui rende comparables les actions chimiques entre elles.

Nous en sommes donc réduits actuellement à employer un mode d'évaluation provisoire et détourné; nous mesurons l'affinité en déterminant la quantité de chaleur qu'elle engendre.

Nous possédons sur ce point des tableaux assez complets, mais les chiffres qu'ils donnent semblaient, jusqu'à ces derniers temps, ne présenter aucune relation caractéristique. Il devait cependant en être à cet égard comme pour la solution de certains problèmes d'algèbre dont toute la difficulté consiste à bien poser l'équation.

Jusqu'ici, on avait comparé les chaleurs dégagées aux poids ou aux équivalents des corps. M. Dupré vient de faire faire un pas immense à la question : au lieu de rapporter les résultats trouvés aux masses,

il les a rapportés aux volumes, et il est arrivé à formuler la loi suivante :

« Lorsque deux corps se combinent et forment un litre de composé pris à l'état gazeux, les actions chimiques dégagent des quantités de chaleur qui sont multiples les unes des autres suivant des nombres très-simples. Ainsi, l'acide chlorydrique donne 1 ; l'eau donne 3 ; l'acide carbonique donne également 3 ; l'acide sulfureux donne 4, etc.

Cette brillante découverte nous montre (ce qui, du reste, devait être) que la simplicité qui existe dans les relations des poids atomiques, se retrouve également dans les rapports des énergies moléculaires. Nous pouvons donc entrevoir dans un avenir prochain la possibilité de chiffrer, non-seulement la quantité de masse, mais aussi la quantité de vitesse ou d'énergie que chaque corps apporte dans une combinaison ; alors seulement la dynamique moléculaire prendra la place qu'elle doit occuper dans la science.

Je ne dirai que quelques mots du son, considéré comme force : quitte à en parler plus longuement comme mode de mouvement.

Le son ne s'obtient qu'aux dépens d'une autre force, et c'est généralement au travail mécanique que l'on s'adresse.

Quand une cloche vibre, c'est l'effort du sonneur

qui se convertit en son, et M. Saigey raconte à cet égard une assez curieuse anecdote :

Au Palais de l'Industrie, en 1855, il y avait une cloche d'un poids énorme, et si ingénieusement soutenue, qu'un homme seul lui imprimait facilement d'amples oscillations.

Seulement, on en avait supprimé le battant, et les visiteurs étaient persuadés que c'était uniquement par égard pour leurs oreilles. Un savant et spirituel ecclésiastique ne fut pas dupe de cette petite supercherie, et demanda à voir ce qui se passerait si la cloche avait son battant, et si elle sonnerait. On se garda d'en faire l'expérience, car le constructeur savait fort bien qu'il eût fallu, bon gré mal gré, trouver la force nécessaire pour produire l'ébranlement vibratoire, et qu'on n'aurait acquis ce supplément assez considérable de force qu'au détriment de la facilité avec laquelle le sonneur faisait mouvoir le formidable engin.

Le son n'est pas seulement tiré d'une dépense de travail mécanique ; le bruit du canon est dû à une action chimique, et les sonneries électriques nous montrent que le son peut être obtenu par un courant et naturellement aux dépens de l'intensité de ce courant.

Le son peut enfin être produit directement par la chaleur.

Il y a une soixantaine d'années, un inspecteur des fonderies en Saxe, M. Schwartz, ayant accidentelle-

ment versé sur une enclume un lingot d'argent fondu; il entendit sortir de cette masse métallique des sons mélodieux analogues à ceux de l'orgue

Plus tard, M. Treveylan arriva à constater semblable chose, en appuyant par hasard la pointe d'une barre de fer très-chaude sur un bloc de plomb.

Faraday et ensuite Tyndall s'emparèrent de cette curieuse question, et démontrèrent que le phénomène des *métaux chanteurs* était dû à la brusque modification des vibrations calorifiques et à leur transformation en vibrations sonores.

Le son, ainsi relié aux autres forces, doit avoir un équivalent ; et telle quantité déterminée de force mécanique de chaleur ou d'électricité doit produire une quantité correspondante et invariable de son.

Il est fort difficile de préciser ce qu'on entend par *quantité de son* : il faudrait pour cela tenir compte à la fois de la gravité, de l'intensité et du timbre pour rendre tous les sons comparables et leur choisir une unité. En réalité, je ne vois pas qu'il y ait grand intérêt à déterminer cette unité sonore, et par suite l'équivalent dynamique du son : car l'étude du son, dans ses rapports avec la physique mathématique, n'a guère d'applications qu'au point de vue de la théorie des combinaisons harmoniques, c'est-à-dire de la partie scientifique et malheureusement trop peu connue de l'art musical.

Les procédés expérimentaux nous apprennent qu'avec de la force mécanique, ou de la chaleur, on arrive à obtenir de la lumière : mais il faut relativement dépenser beaucoup pour obtenir très-peu.

C'est la seule donnée que nous possédions jusqu'ici sur l'importance qu'aurait, par rapport aux autres forces, l'équivalent lumineux, et celui-ci paraît devoir être le plus délicat à établir. Lorsque les physiciens, fixés sur les équivalents des forces que je viens de parcourir, songeront à élucider ce point important, ils se trouveront en face d'une complication qui résulte des différentes propriétés du rayon lumineux, de l'action calorifique, chimique et lumineuse du spectre, et de la décomposition de la lumière blanche en lumières simples. En somme, il faudra, pour dégager de tout cela une unité lumineuse exempte de toute complexité, que les phénomènes lumineux soient rendus comparables entre eux, quelle que soit leur origine: et jusqu'ici les progrès de l'optique ne nous ont pas encore amenés à cette première et indispensable étape.

Si nous arrivons en mettant certaines forces en jeu à les transformer en lumière, celle-ci vient à son tour créer des énergies puissantes.

Les rayons lumineux n'ont pas pour but unique d'empressionner la rétine, le thermomètre ou la plaque photographique; la matière organisée leur doit la possibilité de respirer, c'est-à-dire de croître et de vivre.

C'est un fait, qui est resté longtemps ignoré, que l'action calorifique seule du soleil serait impuissante à produire le développement de la plante et par suite de l'animal.

La force mécanique de l'animal est entretenue, comme celle de la machine à vapeur, par un foyer sans cesse alimenté de carbone ; et c'est le végétal qui, directement ou non, sert de combustible ; l'oxygène atmosphérique est le comburant. Le résultat de la combustion est la combinaison du combustible et du comburant ; c'est l'acide carbonique : telle est la première phase du phénomène.

La seconde a pour but de détruire cette combinaison, c'est-à-dire de dissocier l'acide carbonique produit, d'en tirer le carbone pour le rendre au végétal et l'oxygène pour le restituer à l'atmosphère.

La force qui opère cette dissociation régénératrice n'est ni l'électricité ni la chaleur ni l'attraction, c'est la lumière. Sous l'influence du rayon solaire, la plante reprend son carbone, et l'air reprend son oxygène : l'équilibre primitif est rétabli ; et la combustion recommence indéfiniment, mais aux dépens de l'intensité lumineuse dont une portion disparaît en produisant ce travail de séparation.

On est donc amené à conclure de là, que la qnantité de force vitale qui existe sur notre globe est une fonction mathématique de la quantité des rayons solaires absorbés par notre atmosphère.

Cette absorption a été mesurée par Bunsen et

cœ : elle s'élève environ aux deux tiers de la
ılité de la lumière solaire qui arrive aux limites
érieures de notre atmosphère.

'ai prononcé le mot *force vitale* et je m'y arrête-
, parce que je considérerais la conception de
ıité des forces physiques comme incomplète, s'il
ait en retrancher tout ce qui touche à la matière
anisée, c'est-à-dire à l'être vivant.
.a vie est évidemment une force puisque nous
ıelons *force* toute cause de mouvement. Cette
:e se transforme continuellement en travail mé-
ıique de masses ou de molécules, et elle se dé-
irait sous cette forme, si elle n'était entretenue
ıque jour (ainsi que l'appareil sur lequel elle
ɛerce,) par l'assimulation, c'est-à-dire par un
vail chimique représenté par la nutrition et la
piration.
L'appareil dont je viens de parler, ou pour mieux
e, l'atelier complexe dans lequel s'opèrent ces
ıx travaux, est l'être vivant ou organisé.
L'un des deux travaux pourra l'emporter sur
ıtre, et de là résultera soit le développement et
pouvoir reproducteur, soit le dépérissement et
mort.
La vie n'est donc pas une propriété de la ma-
re organisée : c'est, au contraire, la matière orga-
ée qui est l'instrument au moyen duquel la force
ale se manifeste à nous, absolument comme la

matière transparente ou la matière conductrice nous permettent seules d'apprécier l'existence de la lumière et de l'électricité.

L'homme se persuade volontiers que sa *vie* est d'une essence plus parfaite que celle de l'animal, et diffère encore davantage de celle du végétal : cela amènerait à supposer des degrés dans la force vitale ; et telle ne saurait être la conviction de ceux qui étudient librement et sans parti pris les forces de la nature

La force vitale, comme toutes les forces, n'est pas susceptible de fractionnements ni de variations dans sa nature : ce qui varie c'est l'appareil sur lequel elle agit : cet appareil sera simple ou compliqué et, par conséquent, permettra à la force de se manifester par des phénomènes différents mais non d'essence différente.

Lorsqu'un courant électrique traverse un simple électro-aimant, la manifestation de l'électricité se réduit à attirer un barreau de fer ; si nous ajoutons à l'électro-aimant un mécanisme peu compliqué, nous aurons une sonnerie électrique : perfectionnons encore l'instrument, il nous indiquera les heures, au besoin les minutes et les secondes : rendons-le plus complexe encore, nous aurons les merveilles du télégraphe.

Y a-t-il une espèce d'électricité différente pour autographier instantanément la dépêche lointaine, ou pour soulever simplement de quelques millimè-

tres un barreau de fer inerte ? Non, certes ; car le même courant produira indifféremment les deux résultats ; ce qui a varié c'est l'agencement de l'appareil dans lequel le courant a passé.

Il en est de même de la force vitale ; elle est partout simple et indécomposable, elle est répandue sur notre globe comme la chaleur ou l'affinité ; et si elle paraît se répartir avec une intensité plus ou moins grande dans le règne organisé, c'est uniquement parce que les organes qui sont destinés à manifester ces phénomènes, en apparence si distincts, sont d'un mécanisme ou d'une délicatesse différents dans l'échelle grandiose et unique des êtres vivants.

Après l'esquisse un peu rapide et bien incomplète que je viens de vous faire des questions de substitution des forces, je dois vous entretenir maintenant, Messieurs, du principe de leur *unité*, ou pour mieux dire de leur identité.

Supposons qu'un ou plusieurs hommes fassent tourner une roue et transmettent le mouvement de cette roue à un assemblage de matériaux disposés suivant un certain ordre.

Cet assemblage inerte pourra s'appeler treuil, et il nous donnera un effet mécanique ; si c'est une cloche, elle produira du son ; si c'est une machine électrique, nous obtiendrons de l'électricité. L'appareil de Siemens fournira de la lumière ; le frein de Prony donnera de la chaleur.

Voilà donc un mécanisme qui reçoit de la force musculaire à l'une de ses extrémités, et qui livre à volonté par l'autre extrémité chacune des autres forces de la nature, sans autre raison que le changement de la forme ou de l'espèce des matériaux qui le constituent.

Nous ne saurions cependant en conclure que les matériaux qui forment la machine électrique, par exemple, ont la propriété de faire disparaître dans le néant la force musculaire, et d'en faire surgir simultanément la force électrique.

Cela nous conduirait à supposer pour les forces ce que nous n'admettons pas pour la matière; c'est-à-dire que nous pouvons en créer ou en détruire.

Nous arrivons donc à nous demander en quoi diffèrent ces agents que nous appelons chaleur, lumière, électricité, et nous trouvons, en parcourant l'histoire des sciences physiques, que c'est nous qui avons inventé ce que nous nommons les forces.

Lorsque la contemplation de ce qui se passe en nous et autour de nous, donna aux générations qui nous précédèrent l'idée d'en chercher les causes, il se fit une succession de triages d'où sortit le classement des faits physiques; classement ordonné par rapport à nos sensations et à nos organes.

On attribua aux phénomènes qui étaient sensibles à notre œil, et à ceux qui frappaient notre oreille, des causes distinctes, et chaque fois qu'il fallut employer un instrument d'un ordre différent pour

apprécier un fait, on imagina une force nouvelle pour expliquer la nature nouvelle des résultats constatés.

En admettant sept ou huit forces distinctes, nous n'avons donc fait qu'inventer des causes variées là où il y avait seulement sept ou huit manières d'interpréter les effets d'une cause unique examinée à des points de vue différents : et, partis de ce principe, nous aurions certainement imaginé un nombre de forces encore plus considérable, si la nature nous avait doués d'un plus grand nombre de sens.

Le thermodynamique nous a démontré, dans ces dernières années, l'inexactitude de ce point de départ en découvrant une relation constante entre les manifestations des forces de la nature, et en établissant la notion de la transformation de ces forces.

Mais ce principe de la transformation des forces n'est pas une solution qui satisfasse complètement l'esprit, puisqu'il laisse à penser que l'un des agents disparaît au moment où l'autre surgit.

En chimie, au contraire, la transformation se comprend facilement, car elle ne consiste qu'en une distribution différente des éléments. Ceux-ci restent toujours en scène, et se retrouvent intégralement après comme avant l'opération ; rien ne s'évanouit : et si un chimiste venait à convertir le fer en cuivre, il en résulterait immédiatement pour tous la conviction que le fer et le cuivre ne sont que deux états moléculaires, ou deux composés différents d'un radical unique.

Ces considérations nous amènent donc à adopter pour les forces une conception semblable, et à admettre qu'il n'existe qu'un seul agent dynamique que nous appellerons *la force :* agent dont l'existence nous est révélée par une série de manifestations variées que nous avons classées en phénomènes mécaniques, électriques, lumineux ou calorifiques.

Ces manifestations dissemblables ne sont en réalité que la conséquence des chemins multiples que prend la notion de force pour arriver à notre cerveau.

Dans le cas de la roue dont j'ai parlé plus haut, ce n'est pas la nature de la force qui se modifie, au fur et à mesure que nous y adaptons un autre appareil : il n'y a de changé que le mode de travail obtenu, et par suite la manière de mesurer la force productrice.

De même qu'une quantité d'oxygène peut être mesurée en poids ou en volume, suivant qu'on emploie des appareils mesureurs d'un ordre différent; de même, une certaine quantité de force pourra être évaluée tantôt en calories, tantôt en kilogrammètres, tantôt en électries.

Mais, si le poids et le volume de l'oxygène sont liés par une relation invariable, il en sera de même pour les unités de mesure de la force : de là résulte l'invariabilité du rapport entre le calorie, le kilogrammètre et l'électrie.

Ce rapport est précisément ce que j'appelais, il y a quelques moments, l'équivalent des forces, et ce

que nous nommerons plus exactement maintenant l'équivalent des différents modes de travaux de *la force*.

Comment un agencement variable de la matière peut-il produire des manifestations dissemblables de la force, c'est-à-dire des travaux différents et quelle est l'essence de ces travaux différents ?

Tel est le problème que j'aurais maintenant à aborder, mais la longueur des développements qu'il nécessiterait ne me permet pas de le faire aujourd'hui.

En m'aventurant sur un terrain encore peu connu et hors des domaines qui me sont plus familiers, je crains déjà, Messieurs, d'avoir abusé de votre indulgente attention.

Je remettrai donc à une autre de vos réunions la suite de cette étude, c'est-à-dire l'exposé des doctrines toutes modernes, qui, rejetant à leur tour le mot *force* comme une entité devenue inutile, font dériver tous les phénomènes de l'univers de deux principes uniques et éternels : l'*atome* et le *mouvement*.

DEUXIÈME PARTIE (*).

Il y a quelques années, M. de Senarmont, un éminent physicien que la mort est venue trop tôt enlever à la science résumait ainsi sa pensée sur les progrès des sciences physiques.

« Récemment encore, disait-il, chaque groupe de faits reconnaissait un principe spécial : le mouvement et le repos résultaient de forces assez mal définies spécifiquement, mais qu'on était convenu d'appeler mécaniques : les phénomènes de chaleur, d'électricité, de lumière assez mal définis eux-mêmes, étaient produits par autant d'agents propres, de fluides doués d'actions spéciales.

« Un examen plus approfondi a permis de reconnaître que cette conception de différents agents spécifiques et hétérogènes n'a, au fond, qu'une seule et unique raison : c'est que la perception de ces divers ordres de phénomènes s'opère en général par des organes différents, et qu'en s'adressant plus particulièrement à chacun de nos sens ils excitent nécessairement des sensations spéciales.

« L'hétérogénéité apparente serait moins alors dans la nature même de l'agent physique que dans les fonctions de l'instrument physiologique qui forme

(*) Lue dans la séance du 20 avril 1871.

les sensations : de sorte qu'en transportant, par une fausse attribution, à la cause, les dissemblances de l'effet, on aurait, en réalité, classé les phénomènes médiateurs par lesquels nous avons conscience de ces modifications de la matière, plutôt que l'essence même de ces modifications. Tous les phénomènes physiques, quelle que soit leur nature, semblent n'être au fond que les manifestations d'un seul et même agent primordial, d'une seule et même force. »

Telle est, Messieurs, en d'autres termes, la conclusion à laquelle je m'étais arrêté en terminant la première partie de cette étude, et en laissant la matière en présence d'un agent unique qui est la faculté d'agir ou la *force*.

Cette conclusion est aujourd'hui admise et professée comme une base scientifique certaine.

Elle est fortifiée tous les jours par les puissantes preuves que l'expérimentation et le calcul viennent sans cesse grouper autour d'elle ; mais elle constitue à mon avis le point exact où la science doit cesser pour le moment d'être nettement affirmative. *En un mot, c'est ici que s'arrête la physique des faits, et que se trouve le centre précis duquel vont diverger les hypothèses.*

Nous avons en présence deux existences qui paraissent tout d'abord d'ordre distinct ; la force et la matière.

La force, dit-on, c'est la cause de tout mouve

ment : mais sans la matière l'idée de mouvement et par suite celle de force ne sauraient exister : il n'y a absolument que la matière qui nous permette de vous rendre compte du sens attaché au mot force : l'idée d'une force planant librement dans le néant et sans point d'attache serait une absurdité.

Nous ne pouvons, d'un autre côté, concevoir aucune matière exempte de forces : si elle existait, elle ne serait sensible ni à vos organes ni à vos moyens de mesure : ce serait un être sans propriétés, et que l'expérimentation chercherait vainement dans la nature. C'est pour cette raison qu'un certain nombre de savants définissent la force une simple propriété de la matière.

Quelques philosophes ont nié et nient encore l'existence de la matière : il n'y a, disent-ils, que des faisceaux de forces dont le mode de groupement et le nombre variable produisent les impressions que nous appelons *matière*.

Je ne m'arrêterai pas à cette hypothèse assez obscure qui ne peut conduire qu'à égarer tout système de recherches. Cela me paraît même être une sorte de contresens : il est possible qu'au point de vue absolu il n'y ait ni force ni matière ; que l'une et l'autre ne soient que deux abstractions différentes de ce qui existe, deux attributs distincts de la réalité, mais, en tous cas, le physicien n'a pas à se préoccuper de cela, et pour lui, les idées, ou si l'on préfère, les termes conventionnels de matière et de force

sont inséparables, et ne peuvent, comme le dit Dubois-Reymond, être considérés comme un coche auquel on met ou on ôte, à volonté, des chevaux.

Nous avons vu qu'en coordonnant un nombre immense de phénomènes de la nature on est arrivé à réduire à un principe unique tout ce qu'on avait d'abord étudié isolément sous les noms d'électricité, de chaleur, de pesanteur ou de lumière.

Examinons maintenant si cette conception d'identité peut être appliquée aux matières que nous appelons, par exemple, *soufre*, *hydrogène*, *iode*, *phosphore*, etc. Si nous rendons toutes ces espèces de matières comparables entre elles, c'est-à-dire si nous les ramenons toutes à un même état gazeux, nous remarquons d'abord des rapports d'une simplicité extrême entre les quantités ou *volumes* de matières qui se combinent : ainsi 1 volume de soufre se combine rigoureusement avec 2 volumes d'hydrogène ; 1 volume d'azote s'unit intégralement à 3 volumes d'hydrogène.

Un vaste ensemble de faits semblables nous montre ici, comme dans la succession des sons de la gamme musicale, des rapports d'une grande simplicité : les seuls nombres qui entrent dans les relations volumétriques de la matière sont 2, 3, 5.

Cet ordre de faits nous apprend en même temps que la matière, sous ses divers noms, n'est pas quelque chose de continu : quel que soit son état, il y a

dans le volume qu'elle occupe des pleins et des vides.

Un volume de soufre gazeux, en se combinant à 2 volumes d'hydrogène, au lieu de former un total de 3 volumes n'en produit que 2. Il y a donc dans l'hydrogène des interstices dans lesquels le soufre a pu venir se loger.

Cela n'a pas lieu seulement pour les gaz ; les matières les plus denses et les plus compactes n'échappent pas à cette pénétration réciproque. Si l'on prend des quantités convenables de fer et de soufre, et qu'on les combine, une fois la combinaison faite, on trouve que le total des deux volumes solides mis en présence a été réduit de 40 pour cent environ ; il y a donc dans le fer des pores ou des lacunes qui ont permis au soufre de s'y caser : ces pores ne sont pas accidentels ; ils sont distribués avec une régularité mathématique : car quel que soit l'endroit où nous briserons le sulfure de fer ainsi formé, nous constaterons que le fer et le soufre se trouvent en proportions toujours les mêmes.

La chimie nous fournit des milliers d'exemples semblables, non point seulement choisis parmi les corps simples, mais fournis par les combinaisons les plus complexes. Quel que soit le nombre d'éléments accumulés dans le composé organique le plus compliqué, il reste toujours de la place pour en loger de nouveaux sans augmenter le volume du composé primitif.

Les changements de volume que les corps éprou-

vent sous l'influence de la chaleur démontrent aussi d'une matière irréfutable l'existence d'intervalles vides entre les parties matérielles ; un corps est donc en réalité un ensemble régulièrement discontinu alors même qu'il présente au microscope le plus puissant l'apparence d'une continuité parfaite.

Les sciences physiques modernes, tout en constatant l'existence d'un rapport constant entre le plein et le vide d'une même substance, ne possèdent encore aucune donnée certaine sur la grandeur de l'espace vide comparée à celle de l'espace plein.

Le physicien Pianciani, en comparant la densité de l'eau à celle du platine écroui, conclut que dans l'eau le rapport du plein au vide doit être de $\frac{1}{22}$, et M. Hirn est amené, par ses belles études sur la chaleur, à trouver par le calcul que la valeur de ce rapport est à peine de $\frac{1}{10}$.

Quant à la dimension exacte des parties pleines, nous n'en n'avons et nous n'en aurons probablement jamais aucune notion : le microscope, à mesure qu'il se perfectionne, au lieu de nous rapprocher d'une solution nous en éloigne de plus en plus.

Certaines infusoires ont une longueur moindre que celle d'une onde lumineuse : c'est-à-dire qu'il en faudrait 5 ou 6000 pour faire un millimètre : et cependant chacun de ces êtres contient tous les organes nécessaires à sa nutrition et à ses fonctions vitales. La chimie, et notamment l'analyse spectrale, nous offrent des résultats non moins étonnants. M.

Kirchoff fit un jour détonner, dans un appartement de 60 mètres cubes de capacité, un milligramme de sodium à l'état de chlorate de soude. Au bout de quelques minutes le spectroscope indiqua que ce milligramme s'était réparti dans tout l'appartement. Il contenait donc plus de 60 millions de particules impalpables, puisqu'il ne se trouvait pas dans cette chambre un seul centimètre cube d'air qui n'en contient au moins une.

Ces expériences et bien d'autres jettent à la science une sorte de défi d'apprécier ou même de soupçonner quelles sont les dimensions absolues de chacun de ces espaces pleins et vides dont le total forme ce que nous appelons le *volume* d'un corps.

Ces espaces pleins, ces particules réellement matérielles, insécables en tous cas, par les moyens mécaniques dont nous disposons, s'appellent *atomes*.

Ainsi défini l'atome cesse d'être une hypothèse. Est-il lui-même divisible ? ceci est une question de métaphysique ; le physicien n'a pas à s'en préoccuper ; il se contente de démontrer, en s'appuyant sur les lois de Gay-Lussac, de Dalton, d'Ampère et d'Avogadro, cette vérité qui est la base de la chimie moléculaire. « Sous le même volume gazeux, tous les corps renferment le même nombre d'atomes. » Si donc 1 litre d'oxygène se combine avec 2 litres d'hydrogène pour former de l'eau, cela veut dire qu'un atome d'oxygène s'est combiné à deux atomes d'hydrogène. Chaque litre de l'un ou de l'autre

contient-il 100 atomes, en contient-il un milliard, peu importe puisque le nombre d'atomes, quel qu'il soit, est le même pour un litre de tous les corps (ramenés à l'état gazeux), et ce nombre, destiné à rester toujours inconnu, ne modifiera en quoi que ce soit ce que nous appelons le poids atomique.

Nous savons qu'un litre rempli successivement d'hydrogène, d'iode, de soufre, d'oxygène, à l'état gazeux, contiendra exactement le même nombre d'atomes de ces différents corps, mais il aura chaque fois un poids différent.

Ainsi, s'il pèse 1, plein d'hydrogène, il pèsera 16 plein d'oxygène, 32 plein de soufre, et 128 plein d'iode gazeux.

Il en résulte, par conséquent, que l'atome d'oxygène pèse 16 fois plus que celui d'hydrogène. De même pour le soufre, l'iode, etc. Nous disions donc que le poids de l'atome d'oxygène est 16, celui d'hydrogène étant 1, et sans avoir jamais ni vu ni pesé un atome pris isolément, nous pouvons affirmer que l'atome de soufre, par exemple, a exactement le double du poids de l'atome d'oxygène.

Examinons maintenant ce qu'on entend par le mot *molécule*.

Si nous combinons deux volumes d'hydrogène avec 1 volume d'oxygène, nous obtiendrons 2 volumes d'eau à l'état de vapeur; autrement dit 2 atomes d'hydrogène combinés à 1 atome d'oxygène donnent une *molécule* d'eau.

La molécule est donc un édifice infiniment petit dont les matériaux sont des atomes différents : édifice comportant des pleins et des vides, des modes de groupement variables, susceptible enfin d'être démoli, modifié, reconstruit par les moyens de la science actuelle. En un mot, il y a entre la molécule d'eau et l'atome d'oxygène cette différence, c'est que la molécule d'eau est divisible (en oxygène et hydrogène),tandis que nous ne pouvons actuellement rien retrancher, même par la pensée, de l'atome d'oxygène. Puisque j'ai choisi cet exemple, je vous ferai remarquer, Messieurs, qu'il n'y a pas un siècle, l'eau était considérée comme un *élément*, comme une sorte de corps simple : on en disait hardiment ce que je dis avec une certaine réserve de l'oxygène : on n'en peut rien retrancher.

Cent années de recherches chimiques nous ont donné une soixantaine de substances que nous ne sommes pas arrivés à dédoubler, et que nous appelons *corps simples :* mais devons-nous considérer ceci comme une halte passagère,ou comme le dernier mot dit sur la constitution de la matière ?

Ici surgissent deux opinions systématiques diamétralement opposées. Pour Berzélius chacun des corps simples de la chimie minérale est un être distinct, un individu tout-à-fait indépendant des autres ; les atomes des divers éléments n'ont d'autres propriétés communes que celles qui appartiennent à la matière en général ; c'est-à-dire stabilité, immutabilité, iner-

tie, et il y aurait autant de matières distinctes que d'éléments chimiques.

Pour un grand nombre de chimistes l'atome d'oxygène, comme celui de tous les corps simples, n'est lui-même qu'une molécule composée d'éléments encore inconnus, que nous ne sommes pas jusqu'ici parvenus à isoler.

Les corps que nous appelons simples résistent à la chaleur la plus forte que donnent nos laboratoires, c'est-à-dire à une température de 2,000 degrés, mais Helmholz nous apprend que notre système planétaire s'est trouvé autrefois à une température de 28 millions de degrés. Nous ne pouvons donc nous faire aucune idée de ce que deviendraient le soufre, le fer, etc. sous l'influence d'un calorique dont nous n'arrivons qu'à grande peine à obtenir la dix millième partie : nous ne savons donc nullement si les corps simples sont réellement indécomposables.

La découverte des *radicaux* vient fortement appuyer cette opinion, que le nombre des corps simples est probablement beaucoup plus restreint qu'on ne pense. Les radicaux sont des corps qui, tout en étant composés, se comportent néanmoins en chimie exactement comme des corps simples. Le cyanogène par exemple, bien que formé de carbone et d'azote, vient se placer, par l'ensemble de ses propriétés, à côté du chlore et de l'iode. Les corps simples ne sont donc peut-être eux-mêmes que des radicaux

composés d'un petit nombre d'éléments encore inconnus.

D'autres chimistes enfin pensent que si tous les phénomènes dynamiques n'ont qu'une seule cause, *la force :* tous les éléments passifs se réduisent également à une seule existence, *la matière.*

Pour eux, la matière est une, c'est un être unique et non pas une série d'êtres distincts. Les atomes absolus sont tous semblables et identiques, mais leurs agrégations varient ; et ce que nous appelons hydrogène, phosphore ou fer, ne sont que des molécules complexes formées d'atomes semblables et identiques, mais groupés différemment et par quantités variables. Cette théorie peut-être un peu hardie, qui pose en principe l'unité de la matière à côté de l'unité de la force, est toute hypothétique, je me hâte de le dire, mais elle s'appuie pourtant sur quelques données d'une certaine importance.

J'ai dit plus haut qu'on était arrivé à déterminer les poids relatifs des atomes de ce que nous appelons les *corps simples :* Ces poids atomiques sont-ils des nombres entièrement indépendants les uns des autres, ou sont-ils unis par un lien intime?

En 1815 déjà, le docteur anglais Prout fit remarquer que les poids atomiques des corps semblent être des multiples entiers du poids atomique de l'hydrogène.

Plus tard, M. Dumas, après de rigoureuses expériences, se rallia aux idées du docteur Prout, mais

en modifiant ainsi l'énoncé de cette loi : tous les corps simples ont un poids atomique exactement multiple de celui d'un corps inconnu jusqu'ici dont le poids atomique serait juste la moitié de celui de l'hydrogène.

En résumé, chaque molécule de corps simple pèse exactement le double, le triple ou le quintuple de la molécule d'un autre corps simple.

Dans une même famille, par exemple, la molécule d'oxygène pèse moitié de celle de soufre : cette dernière pèse le quart de celle de tellure. De même la molécule de sodium est la moyenne de celles du potassium et du lithium. Le manganèse et le chrome, si rapprochés par leurs propriétés chimiques, ont même poids atomique : il en est de même pour les métaux précieux, l'or, l'osmium et le platine : et d'autre part pour l'yttrium, le vanadium, le zinc et le zirconium. De cet ensemble de simplicité extrême dans les rapports du poids, comme de volumes, on est porté à conclure que les atomes d'une seule et même matière, en se groupant par nombres différents, donnent ce que nous appelons les métaux et les métalloïdes ; et lorsque deux corps simples ont le même poids atomique, cela signifie que les atomes de matière se sont seulement groupés d'une manière différente.

Cela est très fréquent, et, par conséquent, facile à concevoir lorsque le nombre de ces atomes est très-grand.

D'un autre côté, la loi de Dulong et Petit nous montre que les chaleurs spécifiques des corps simples sont en raison inverse de leurs poids atomiques. Le travail extérieur de la chaleur est donc exactement le même sur tous les corps, puisque quand l'un des facteurs (masse ou poids atomique) est doublé ou triplé, l'autre facteur (force vive calorifique) est réduit à la moitié ou au tiers.

Cette magnifique loi, dont je ne puis ici que faire mention en passant, suffirait à elle seule pour appuyer sur de très-solides bases l'hypothèse de l'unité et de l'identité de l'atome dans les divers états sous lesquels se manifeste la matière.

Quant à la question de l'atome, au point de vue de sa structure, de son indivisibilité, de son état solide ou gazeux, je n'ai pas à en parler : ce serait franchir les limites de l'observation et m'engager dans le domaine des choses idéales.

L'atome n'a jamais été mesuré isolément, personne ne l'a vu ni touché ni montré. Il a pour nous une existence certaine que la science expérimentale et le calcul nous démontrent, mais aucun de nos organes n'en a jamais reçu la moindre impression, et son indivisibilité échappe au raisonnement, tout aussi bien que l'indivisibilité *du moi* de chaque être qui pense.

Je ne crains pas d'affirmer, Messieurs, qu'on jeta les premières assises de la physique moderne et de la mécanique moléculaire, le jour où l'on se fit, pour la première fois, une idée nette de la manière dont le son se transmet.

L'étude des ondes sonores possède, au point de vue de la science, une importance toute spéciale ; elle nous a fait connaître un mode de mouvement jusqu'alors ignoré, c'est le mouvement *vibratoire* des molécules.

Les phénomènes acoustiques sont, pour ainsi dire, visibles à l'œil nu ; on voit les vibrations d'une plaque ; on voit également, sur la membrane d'un tambour, le sable s'agiter et se rassembler sur les lignes où l'air et la membrane restent en repos. La vitesse de propagation du son dans divers milieux est elle-même facilement appréciable

Nous sommes, en un mot, si bien renseignés sur la nature exacte du son, que nous n'avons jamais pensé à lui attribuer pour cause une *force sonore* spéciale : nous savons qu'il est l'effet d'un mouvement ondulatoire produit par un ébranlement quelconque, et que chaque molécule exécute des mouvements de va et vient le long de la ligne même suivant laquelle le son se propage.

En résumé, le son est la première force que nous avons supprimée pour y substituer l'idée d'une simple transformation de mouvement. Quand un marteau tombe sur une cloche, ce n'est pas la force

mécanique qui s'est transformée en force sonore, c'est le mouvement de translation du marteau, qui s'est converti en mouvement vibratoire des molécules de la cloche.

Les faits nouveaux que l'étude du son nous a révélés ont puissamment aidé les savants qui ont fondé la théorie de la lumière. Guidé par l'analogie, Huygens avait conçu l'idée que la lumière était produite et transmise par des vibrations analogues à celles du son. Il n'y eut peut-être pas dans toute l'histoire de la science de question plus chaudement controversée que celle-ci : finalement l'opinion d'Huygens sortit victorieuse de cet immense débat et les travaux de Grimaldi, d'Young, d'Arago et de Fresnel, ont rendu incontestable la théorie du système des ondulations ; théorie qui, du reste, peut seule expliquer les phénomènes d'interférence, de polarisation et de double réfraction.

Un corps qui émet un son est un corps dont les molécules vibrent. De même un corps lumineux possède nn mouvement vibratoire. Ces deux espèces de vibrations se transmettent à nous, l'une en affectant le nerf auditif, l'autre en s'adressant au nerf optique. Entre les vibrations sonores et les vibrations lumineuses, il existe bien des analogues ; mais on y rencontre aussi des différences profondes. Tout d'abord j'indiquerai celle-ci : la vibration sonore est longitudinale ; la vibration lumineuse, au contraire, se fait perpendiculairement au rayon de lumière.

Une différence tout aussi capitale est celle du milieu dans lequel les ondulations se propagent.

Pour le son, c'est l'air, l'eau, un milieu quelconque connu et appréciable qui sert de véhicule. Supprimons ce milieu connu, c'est-à-dire faisons le vide. Rien ne se trouvant plus autour du corps vibrant pour transmettre la vibration, le son ne se propagera pas.

Les ondes lumineuses traversent, au contraire, le vide des espaces planétaires : la physique a pu établir, par des expériences délicates et concluantes, la longueur et la vitesse des ondes qui s'y propagent. Qu'est-ce donc qui vibre dans ce que nous appelons le *vide* ? il serait absurde de s'arrêter sur l'idée que c'est le vide lui-même.

Est-ce, comme on l'a dit autrefois, un *agent subtil*, *un fluide immatériel*, *un principe sui generis* ? Non ; la science moderne a fait table rase de ces expressions creuses et vides de sens : ce qui vibre c'est de la matière ; car sans matière il n'y a pas de vibration, c'est-à-dire de mouvements possibles.

Cette matière nous l'appelons *éther*, et ce nom, quelque peu entaché de mysticisme, a donné lieu à d'innombrables controverses : aussi est-il important que nous ayons sur la nature de l'éther des notions parfaitement nettes et précises.

Jadis l'éther fut imaginé comme une hypothèse commode pour expliquer les ondulations lumineuses: aujourd'hui, comme le dit le savant Lamé, « son

existence réelle nous est incontestablement démontrée, non-seulement par la propagation de la lumière dans les espaces planétaires, mais encore par les phénomènes de la diffraction et de la double réfraction. »

Nous savons de plus que l'éther n'est pas une matière continue : les phénomènes de la polarisation nous montrent que l'éther est constitué, comme la matière, par des atomes séparés.

Quelques personnes, surtout celles qui n'effleurent que superficiellement les questions de physique expérimentale, se décident avec peine à comprendre comme matière un élément qui n'agit point sur nos sens et spécialement sur ceux de la vue et du toucher, qui échappe à l'épreuve de la balance ; et pour ces personnes, l'éther est aussi étrange que l'eût été à l'époque où l'on ne soupçonnait même pas que l'air atmosphérique fût pondérable, la notion de l'hydrogène, c'est-à-dire d'un corps 14 fois plus léger que lui.

L'azote n'est ni visible ni tangible, et cependant nous savons, grâce à la machine pneumatique, que c'est de la matière pesante. En quoi diffère donc l'éther de la matière ordinaire ? uniquement par la propriété qu'il a d'être impondérable. Cela ne veut nullement dire que c'est une matière qui n'a ni poids ni densité ; cela signifie simplement que nous n'avons pas les moyens de la peser ; en d'autres termes, que l'éther échappe à la machine pneuma-

tique; et ceci peut se concevoir aussi aisément que l'on comprendrait l'impossibilité de faire le vide d'air sous une cloche en toile métallique. En effet, rappelons-nous que la matière solide, qui forme les appareils dont la physique dispose, n'est pas une matière continue : elle est formée de molécules séparées par des vides ; ces matériaux ne sont donc, en quelque sorte, que des tamis à mailles plus ou moins serrées.

Les molécules liquides et gazeuses traversent sans encombre le canevas formé par le papier à filtrer, tandis que les parties solides y restent retenues comme dans un filet. Les peaux, les parchemins, beaucoup de corps durs même se laissent traverser par les gaz, et déjà les liquides sont impuissants à se créer un passage à travers des pores trop étroits. Le verre enfin, les métaux et les substances très-denses laissent à leur tour des vides encore plus resserrés contre lesquels viennent se buter les atomes gazeux. Mais si l'atome d'éther est beaucoup plus petit que celui des corps connus, (et c'est, du reste, la conclusion à laquelle est arrivé Cauchy en soumettant à une rigoureuse analyse certaines observations d'Arago), l'atome d'éther pourra alors traverser les vases de verre ou de métal aussi facilement que l'air circulerait à travers un treillage métallique. L'éther passera donc librement à travers la cloche de la machine pneumatique, et quand nous

croyons avoir fait le vide absolu, nous avons purgé cette cloche de tout, excepté d'éther.

Ne pouvant nulle part emprisonner ou chasser l'éther faute de vase convenable, nous ne pouvons le peser. On ne doit donc pas dire que l'éther est une matière sans poids, mais il faut avouer que c'est une matière que nous ne savons comment peser L'éther est peut-être très-dense, et comme le démontre le père Secchi, cela n'apporterait aucune perturbation dans les phénomènes physiques ou astronomiques.

Cet éther, qui baigne toute matière, produit, lorsque ses atomes entrent en vibration, ce que nous appelons la lumière, et les phénomènes de la polarisation montrent d'une manière évidente que les vibrations lumineuses sont transversales. L'analyse mathématique s'emparant de ce fait, en a tiré cette première conclusion, que les atomes d'éther sont en rotation, c'est-à-dire tournent à la façon des toupies; et cette rotation suffit pour expliquer ce qu'on appelle l'élasticité de l'éther, c'est-à-dire la possibilité pour ses atomes de se choquer et de rebondir.

Les belles découvertes de Melloni sur le calorique rayonnant lui ont fait entrevoir l'analogie de la chaleur avec la lumière.

Aussi Melloni qui, entraîné tout d'abord par les idées de son époque, avait cherché à établir une distinction entre ces deux agents, arriva peu-à-peu

à professer hautement que les rayonnements calorifiques sont, comme les rayonnements lumineux, de simples mouvements vibratoires.

De même que la lumière, la chaleur se réfléchit et se réfracte, elle traverse également le vide ; un corps chaud est comme un corps lumineux dans un état de vibrations moléculaires.

Dans sa philosophie chimique, Davy remarque que « puisqu'un corps se contracte en se refroidissant, ses molécules se sont rapprochées, l'une de l'autre, comme elles s'éloignent lorsque le corps s'échauffe. »

« La cause immédiate des phénomènes de la chaleur est donc, dit-il, un mouvement des molécules. Un corps n'éprouve aucun changement aussi longtemps que sa température est uniforme : cela ne veut pas dire que le mouvement y a cessé : car ce corps a la propriété d'en échauffer un autre plus froid, c'est-à-dire de le mettre en mouvement à son tour. »

« Le mouvement d'un corps dont la température reste constante est donc forcément soit un mouvement vibratoire des molécules, soit une rotation des molécules autour d'un axe, soit enfin un mouvement des molécules les unes autour des autres. »

Les idées des physiciens sont, à l'heure qu'il est, encore incertaines lorsqu'il s'agit de se prononcer sur ces trois mouvements, les seuls possibles dans les phénomènes calorifiques, et nous devons laisser

aux recherches futures le soin d'assigner le caractère précis du mouvement calorifique.

Quoi qu'il en soit, la chaleur est un mouvement des molécules, et, considérée comme telle, elle nous donne la clé des transformations des forces.

Le boulet violemment lancé qui s'arrête contre un obstacle s'échauffe; le marteau du piano en frappant sur une corde produit un son. Le mouvement du marteau, comme celui du boulet se trouve, arrêté, et comme le mouvement ne s'anéantit pas plus que la matière, il ne peut que se transformer ; ce mouvement de masse se convertit en une infinité de mouvements moléculaires qui, pour le boulet seront des ébranlements calorifiques, et pour le marteau des ébranlements sonores.

Entre les mouvements calorifiques sonores ou lumineux il n'y a pas, du reste, une ligne de démarcation aussi tranchée qu'on pourrait le croire ; il n'y a qu'une difference de vitesse vibratoire.

« Les vibrations acoustiques, comme le fait remarquer le père Secchi, varient de 30 jusqu'à 50,000 par seconde. »

« En dehors des sons compris dans cette échelle certaines ondes envoyées par les corps qui vibrent, quoique frappant l'oreille par successions régulières, sont impuissantes à exciter la sensation d'un son musical. Nous entendons alors des bruissements, des crépitations; l'oreille devient un instrument de mesure insuffisant ; à ces vibrations succèdent les oscil-

lations calorifiques obscures, sensibles au thermomètres ; l'agitation moléculaire s'exalte de plus en plus, et finalement la rapidité du mouvement atteignent 63 trillions de vibrations ; les ondes engendrées commencent alors à impressionner la rétine ; et à ce moment apparaissent les radiations lumineuses qui vont jusqu'à 900 trillions par seconde. »

Voici donc déjà trois importants chapitres de la physique, qui se trouvent condensés en une seule expression : mouvement vibratoire des atomes, expression dont l'analyse mathématique s'empare pour démontrer que toutes les transformations de chaleur en son ou en lumière se ramènent à une simple modification dans le mode de vibrer de l'atome matériel.

C'est par leurs chocs cadencés que les molécules des corps nous font éprouver la sensation de chaleur, cette agitation moléculaire peut, quand les circonstances s'y prêtent, faire vibrer l'éther et produire de la lumière ; elle peut ébranler l'air et donner naissance à des sons : elle peut se concentrer pour mouvoir des masses et donner ce qu'on appelle du travail mécanique.

L'électricité peut-elle aussi être ramenée à un mouvement vibratoire ? Quoique nous n'ayons pas encore sur les phénomènes électriques une théorie générale, nous pouvons cependant affirmer nette-

ment qu'ils ne sont pas dus à un mode de vibration. Le mot *courant* s'est trouvé par hasard admirablement choisi ; car il ne s'agit ici que d'un simple mouvement de transport. L'électricité ne se propage pas comme la chaleur par des ondulations successives, mais elle possède ce mouvement direct des fluides qui s'écoulent.

On connaît le principe de l'écoulement des fluides; à mesure que la section se retrécit, le mouvement du fluide augmente. C'est ce qui a lieu dans un conducteur électrique à sections variables. Le flux électrique qui traverse un gros conducteur suivi d'un fil métallique très fin, se trouve tout entier refoulé dans ce fil fin ; il est obligé de se précipiter brusquement dans ce mince pertuis qu'il échauffe souvent à blanc, et qu'il fond même parfois, tandis que le reste du circuit ne change pas de température. Ce phénomène bien connu indique la violence du mouvement dans cette portion resserrée et classe de suite la nature du mouvement électrique.

Rien de semblable ne se passe si l'on vient à soumettre le même circuit au mouvement calorifique; la température reste exactement la même, dans les parties déliées du circuit, que dans les parties volumineuses, et cela se conçoit aisément. Le mouvement vibratoire calorifique (en présence d'un obstacle qui retrécit le milieu ou il se produit) se refléchit et s'équilibre dans la masse, tandis que le mouvement de translation électrique, ne pouvant se réfléchir, est

obligé de se précipiter, bon gré mal gré, dans les passages étroits.

Voici donc un fait fondamental : le mouvement électrique est un simple mouvement de transport ; reste à savoir ce qui se transporte dans un courant. Est-ce la matière elle-même des appareils ? l'observation nous prouve qu'il n'en est rien. Les phénomènes de l'électrolyse nous obligent, au contraire, à admettre que c'est l'éther lui-même qui se transporte.

Nous savons que l'espace qui sépare les divers atomes des corps est rempli d'éther : chaque molécule est baignée dans une sorte d'atmosphère éthérée.

Quand deux ou plusieurs combinaisons chimiques se font ou se défont, comme cela a lieu dans une pile, l'équilibre moléculaire est détruit ; les intervalles se resserrent ou s'élargissent ; l'éther qui les remplit devient alors surabondant ou insuffisant ; de là résulte un appel ou une expulsion d'éther, c'est-à-dire un courant. Aussi toute action chimique produit-elle un déplacement d'éther, c'est-à-dire un courant, et l'art de construire les piles consiste à trouver un artifice qui empêche le déplacement d'éther de se faire dans la pile et l'oblige de suivre un certain chemin détourné que nous appelons le fil conducteur.

Rien n'est donc plus simple maintenant à comprendre que les transformations de l'électricité en

chaleur ou en lumière, la même pile nous donne tout cela : elle met de l'éther en mouvement, et le physicien convertit à sa guise ce mouvement en mouvement de translation ou de vibration, absolument comme le mécanicien transforme le va et vient d'un piston en mouvement soit circulaire soit rectiligne, soit alternatif, soit continu. Que l'éther vibre ou qu'il se transporte simplement, tout cela se fait avec la même vitesse : c'est du moins ce que les dernières expériences télégraphiques nous apprennent, en nous montrant que la vitesse de l'électricité est la même que celle de la lumière, c'est-à-dire d'environ 75,000 lieues par seconde.

Je ne puis, Messieurs, que vous ébaucher ici des aperçus très-généraux : car cette conviction de l'existence et du rôle de l'éther, de la réduction des faits physiques à une simple question de mode de mouvement, cette conviction, dis-je, ne s'acquiert que par des accumulations d'expériences, de démonstrations et des calculs qui ne sauraient trouver place dans un exposé sommaire.

Jusqu'ici tous les faits s'expliquent naturellement ainsi : beaucoup même ne sauraient s'expliquer autrement ; et il me reste maintenant à aborder, très-succinctement aussi, les questions d'attraction qui comprennent la cohésion, l'affinité et la gravité.

Supposer que deux atomes voisins, aussi bien que

deux astres éloignés, s'attirent d'eux mêmes et se tiennent ensuite à des distances calculées, c'est reconnaître pour l'atome, comme pour la planète, un principe actif siégeant à l'intérieur de la matière, et agissant sans aucun intermédiaire à travers le vide absolu. Cela reviendrait à admettre que les corps agissent à distance, c'est-à-dire là où ils ne sont pas ; que cette action s'arrête d'elle-même à un moment donné, ce qui est absurde aussi bien pour les distances énormes que pour celles qui sont infinitésimales.

Croire à cette force secrète, qui réside dans la matière, c'est refuser à cette dernière le don d'indifférence, c'est accorder aux différentes molécules des sympathies, des préférences, des aversions ; et autant vaudrait alors rétablir sur leur piédestal toutes les autres forces spéciales, y compris l'horreur du vide.

Les tendances de la physique actuelle sont, au contraire, de considérer l'attraction, non comme une cause mais comme un résultat. Le piston d'une pompe n'a pas la propriété d'attirer l'eau à lui ; les deux hémisphères de Magdebourg ne possèdent pas une force d'attraction logée en eux : tout cela obéit à une simple différence de pression.

L'attraction moléculaire peut être considérée de même, et voici comment M. Saygey croit en trouver l'explication : « Imaginons, dit-il, l'éther uniformé-

« ment répandu dans l'espace, et supposons qu'en « un point de ce milieu il y ait une cause spéciale « et permanente d'ébranlement : ce sera, par exem- « ple, une molécule pesante animée elle-même d'un « mouvement vibratoire.

« L'ébranlement va se répandre dans la masse « éthérée et s'y propagez dans tous les sens Les « atomes les plus rapprochés de la molécule pesante « recevront des chocs violents ; ils seront puissam- « ment chassés ; leurs rangs s'éclairciront dans le « voisinage du centre d'ébranlement, et la couche « contiguë à la molécule deviendra moins dense que « le reste du milieu.

« L'action motrice persistant, ce même effet va « se propager de couche en couche à travers l'es- « pace. Comme résultat final, l'éther se trouvera « distribué autour du centre d'ébranlement en cou- « ches concentriques dont les premières, les plus « voisines de la molécule, seront les moins denses « et iront indéfiniment en augmentant de densité.

« Cela établi, supposons qu'une seconde molécule « se trouve en un point quelconque de ce système, « elle rencontrera, du côté de la première, des « couches d'éther moins denses que du côté opposé : « choquée par l'éther dans tous les sens, mais iné- « galement, elle recevra moins de chocs du côté de « la première molécule, et elle tendra, par consé- « quent, à s'en rapprocher.

« Ainsi apparaît la cause de l'attraction. La seconde molécule est poussée vers la première « parce qu'elle rencontre des couches éthérées de « densités différentes ; et l'énergie de cette action « est inversement proportionnelle aux surfaces des « sphères concentriques, c'est-à-dire au carré de la « distance des deux molécules.

« On reconnaît dans cet énoncé la loi suivant « laquelle agit la gravité pour les astres comme « pour les corps et comme pour les molécules, « l'attraction n'est que cette tendance au rapprochement dont nous venons de rapporter l'origine à « des impulsions extérieures. »

Ce principe, qui s'appuie sur des données mathématiques, qui trouve dans les phénomènes acoustiques des analogies frappantes, nous permettrait d'envisager la gravité comme un effet, comme une résultante des mouvements de l'éther, et de poser hardiment cette conception rationnelle en face de la loi empirique de corps agissant l'un sur l'autre à distance dans le vide absolu.

L'une serait une conséquence logique et nécessaire des faits antérieurement établis ; l'autre est une pure fiction géométrique, et à ceux qui veulent s'arrêter à cette dernière, en disant qu'il s'agit d'une loi primitive, d'un acte direct de la volonté divine, nous répondrons, avec le père Secchi, que par de telles réponses on tranche toutes les questions.

Est-ce ici que doit se terminer cette dynamique nouvelle ; doit-elle, au contraire, chercher à comprendre dans son unité si simple dans sa généralité si saisissante l'ensemble des phénomènes de la matière organisée.

L'hésitation, je le pense, n'est pas possible, car de toutes parts nous vérifions dans les actes de l'organisme cette grande loi qui ramène à de simples mouvements atomiques tous les phénomènes de la nature.

Ici la cellule, qui est la première assise de l'organisation, peut être mise en regard de la molécule du règne minéral.

Composée comme elle des mêmes matériaux atomiques, la cellule présente, dans la complication et le nombre de ces matériaux, une quantité infinie d'associations variées ; aussi peut-on comparer sa structure à celle de nos machines les plus savamment combinées.

A côté de la cellule, c'est-à-dire des éléments mêmes du monde inorganique, que voyons-nous dans l'être vivant ? Des séries de mouvements ; mouvements d'un caractère spécial si l'on veut ; mais à travers leurs transformations successives on retrouve toutes les lois de la mécaniqne moléculaire.

Aucun acte vital ne se produit sans qu'il y ait réaction physico-chimique, c'est-à-dire mouvement moléculaire. Les phénomènes vitaux rentrent donc

entièrement dans la synthèse des mouvements matériels.

Dans son récent et remarquable ouvrage sur les phénomènes de la vie, M. Gavarret nous démontre que la physiologie et la pathologie ne reposent que sur l'étude des actes physico-chimiques, et sur les rapports qui existent entre ces faits et les conditions du milieu. Il prouve que l'activité du système nerveux est le résultat d'une activité plus grande dans les combustions internes, et de là il entre tout naturellement dans le domaine des faits psychologiques.

Les manifestations psychiques, dit-il, cessent d'être normales toutes les fois que le cerveau est lésé dans sa composition ou dans sa contexture ; et le développement plus ou moins complet des facultés psychique est, sinon d'une manière absolue, du moins pour une large part, subordonné au volume et à la configuration du cerveau.

Les combustions internes, ajoute M. Gavarret, sont plus intenses pendant toute la durée de la manifestation psychique, et le cerveau *travaille* chimiquement pendant l'exercice de toute faculté intellectuelle ou morale. Le travail célébral, conclut-il, est la condition nécessaire de la manifestation psychique.

Mais, dit-il, quel rapport y a-t-il entre une combustion et une manifestation psychique? Quelle commune mesure trouver entre une quantité de chaleur consommée, disparue, et une pensée émise ou simplement conçue?

Devant ce point d'interrogation, M. Gavarret se trouve sans solution, et là aussi se terminera l'exposé rapide que j'ai voulu vous faire, Messieurs, parce qu'ici s'arrête, ou, pour mieux dire, se repose en ce moment la marche sans cesse ascendante de la science humaine

REPONSE

AU

DISCOURS DE RÉCEPTION DE M. KOLB

Par M. le docteur HERBET, Directeur.

(*Séance du 26 novembre 1869*).

MONSIEUR,

C'est pour moi une bonne fortune d'inaugurer mes fonctions de directeur de l'Académie, en vous souhaitant la bien-venue parmi nous; et le plaisir que j'éprouve est assez vif pour me faire presqu'oublier la crainte légitime de n'être pas à même de représenter dignement notre compagnie.

Je suis trop votre ami pour ne pas être certain que ce serait vous déplaire, que de faire, devant vous, votre éloge. Ceux d'entre nous qui ne vous connaissent encore que par vos travaux, auront bientôt su apprécier l'agrément de votre commerce, la droiture de votre caractère.

Je ne puis cependant me dispenser, Monsieur, de parler des œuvres qui vous ont valu une réputa-

tion, dont beaucoup de vos aînés dans la carrière scientifique pourraient se montrer fiers. Elles donnent à l'Académie le droit de se féliciter de vous compter parmi ses membres, et d'espérer de vous, dans l'avenir, un fécond et utile concours. Le nombre et la valeur des titres qui vous ont signalé à son attention, lui sont de sûrs garants que cette espérance ne sera pas déçue?

Au sortir de l'Ecole centrale, vous avez été choisi par un grand industriel, qui est aussi un savant des plus distingués, pour diriger une usine importante ; et vous avez déployé, au service des intérêts qui vous étaient confiés, non-seulement l'activité que votre jeunesse vous rendait facile, mais une habileté pratique qu'on n'était pas en droit d'attendre d'un homme de votre âge.

Malgré les soins incessants d'une exploitation active, au milieu d'un surcroît de travail nécessité par la reconstruction de cette usine dont vous avez été en même temps le directeur et l'architecte, vous n'avez jamais oublié la science, et loin de la délaisser au profit d'occupations plus faciles et plus attrayantes, vous lui avez voué un culte constant et assidu.

Vos thèses pour l'obtention du titre de docteur ès-sciences ont attiré l'attention, celle surtout qui a pour titre : *De la fabrication de l'acide sulfurique*, a été accueillie avec une faveur marquée, non-seulement en France et en Allemagne, où deux journaux

scientifiques en ont donné la traduction, mais même aux Etats-Unis.

Dès-lors, de nombreux travaux sont venus justifier et confirmer vos premiers succès. Des études sur la fabrication de la soude artificielle, sur les densités de l'acide azotique, sur le chlorure de chaux, sur le dosage des pyrites, un mémoire sur le blanchiment, présentés en votre nom, dans les quatre dernières années, à l'Académie des sciences par MM. Pelouze et Dumas, ont été jugés dignes d'être insérés dans les comptes-rendus de cette savante société. La presse scientifique a ratifié cette flatteuse appréciation, et de nombreuses publications, qui, en France et en Allemagne, ont pour objet la chimie, se sont empressées de reproduire ces travaux. Vous avez même obtenu la satisfaction de voir vos conseils écoutés par les industriels, et vos procédés pour le blanchiment des lins employés jusque dans le Wurtemberg.

Ces études pratiques ne vous ont point absorbé tout entier, elles ne vous ont pas fait négliger la science pure, dont les difficiles problèmes ont, de nos jours, le privilége d'attirer et de passionner tant de nobles esprits.

« Assez de gens, a dit Fontenelle, ont toujours « dans la tête un faux merveilleux, enveloppé d'une « obscurité qu'ils respectent. Ils n'admirent la na- « ture que parce qu'ils la croient une espèce de « magie où l'on n'entend rien, et il est sûr qu'une

« chose est déshonorée auprès d'eux, dès qu'elle « peut être conçue. »

Vous n'êtes pas, Monsieur, de ces gens-là. Vous croyez, avec le père Secchi, « qu'avec les mystères « on ne fait pas la physique » et que « la véritable « philosophie ne consiste pas à imaginer une cause « mystérieuse pour expliquer chaque fait particu- « lier; mais qu'au contraire, autour du même « principe, elle doit grouper les faits en aussi grand « nombre que possible, pour arriver à saisir le lien « qui rattache entr'elles les forces de la nature. » Vous aimez à soumettre aux investigations de votre droite et libre intelligence les questions scientifiques les plus élevées.

L'intéressant travail dont vous venez de nous donner lecture, en même temps qu'il témoigne de cette tendance de votre esprit, nous montre aussi que dans le domaine de la philosophie scientifique. vos connaissances sont étendues et profondes. Rien de ce qui se fait chaque jour pour la science ne vous est étranger.

Partant de la théorie mécanique de la chaleur, énoncée par Mayer, mise hors de doute par les belles expériences de Joule, vous venez à la suite de Helmolz, de Tyndall, du père Secchi, d'exposer devant nous la transformation des forces physiques, et par une série d'expériences et de raisonnements, dont la concision ne nuit en rien à la clarté, vous êtes arrivé « à admettre qu'il n'existe, pour produire

« les manifestations variées qui sont classées en « phénomènes mécaniques, électriques, lumineux, « ou calorifiques, qu'un seul agent dynamique, que vous nommez *la force.* » En nous faisant espérer, pour une prochaine réunion, la suite de votre travail, vous vous proposez « de nous exposer les doctrines « toutes modernes, qui, rejetant à leur tour le mot « *force*, comme une entité devenue inutile, font « dériver tous les phénomènes de l'Univers de deux « principes uniques et éternels : l'atôme et le mou- « vement. » Ces théories, qui ont trouvé en vous, Monsieur, un adepte si éclairé et si convaincu, je ne puis avoir la prétention de les apprécier, et je dois me borner ici à vous remercier de les avoir assez clairement exposées pour que je puisse en saisir les principes et les conséquences ; et vous ne sauriez trouver mauvais qu'étranger à la plupart des points que vous abordez dans votre remarquable travail, je m'abstienne de tout jugement.

Il est cependant une question sur laquelle mes études spéciales me permettront de m'arrêter quelques instants, c'est la question de la force vitale.

Vous dites, Monsieur, que « la vie est évidemment « une force, puisque nous appelons force toute cause « du mouvement » et vous ajoutez : « la vie n'est « pas une propriété de la matière organisée, c'est « au contraire la matière organisée qui est l'instru- « ment au moyen duquel la force vitale se manifeste « à nous ; absolument comme la matière transpa-

« rente ou la matière conductrice nous permettent « seules d'apprécier l'existence de la lumière et de « l'électricité. »

Je ne puis, Monsieur, admettre cette dernière comparaison, et je ne conçois pas, je l'avoue, la vie sans la matière vivante ou organisée, comme vous dites; je ne me figure pas ce que pourrait être la vie en dehors et en l'absence de tout être vivant. Pour expliquer les phénomènes calorifiques ou lumineux, vous admettez, sans doute, l'hypothèse de l'éther dont les vibrations plus ou moins rapides font naître la chaleur ou la lumière; pour produire les phénomènes vitaux, je voudrais, ce me semble, que vous me montrassiez dans la substance vivante ce je ne sais quoi, dont le mouvement constitue la vie.

Du reste, les théories vitalistes sont nombreuses; il n'est presque pas de savant qui ne se soit occupé de ces hautes et difficiles questions, qui n'ait son système particulier, différent de tous les autres. Pour les uns, la force vitale c'est l'âme elle-même, pour d'autres, elle n'est qu'une des facultés de l'âme. L'école de Montpellier professe que l'homme est un double dynanisme, et que la vie est une force immatérielle, indépendante de l'âme, mais placée avec elle dans l'organisme. D'après l'école organicienne, la force vitale n'existe pas, et la vie n'est autre chose que le résultat de l'action des forces physiques, ou, pour parler votre langage, de la force unique, du mouvement appliqué à la matière organisée.

Pour moi, Monsieur, j'avouerai mon ignorance complète sur ce point, et la vie est une inconnue que je ne puis comprendre et encore moins expliquer. Je ne crois cependant pas qu'il faille se résigner et ne pas chercher à étendre nos connaissances. Les modernes travaux ont déjà éclairci bien des problèmes regardés comme inabordables à notre intelligence, et je ne considère pas que la crainte d'être accusé d'une tendance matérialiste doive faire renoncer aux recherches. Il faut, comme le dit Tyndall, qu'on sache bien que le physicien doit être en effet matérialiste ; ses investigations portent uniquement sur la matière et sur la force, c'est là son domaine et il n'en doit pas sortir.

Mais si je n'entrevois pas la solution scientifique certaine et complète de ces graves questions ; si, au milieu même des hypothèses les plus hardies, l'idée d'une cause première, *nescio quid divinum*, disait Hippocrate, vient toujours me poursuivre ; je suis loin pourtant de blâmer les essais entrepris pour résoudre le problème de l'Univers. J'accompagne de mes vœux tous les efforts faits dans ce noble but, sans me flatter de l'espoir de pouvoir jamais y concourir utilement.

La science progresse assez chaque jour, sans que je m'en mêle, moi chétif. « Je serais la mouche du « coche, qui se passera bien de mon bourdonne- « ment. » Mais, ajouterai-je en continuant d'emprunter les paroles de Paul-Louis Courier : « il va,

« il ne cesse d'aller. Si sa marche nous paraît lente,
« c'est que nous vivons un instant. Mais que de
« chemin il a fait depuis cinq ou six siècles ! A cette
« heure, en plaine roulant, rien ne peut plus
« l'arrêter. »

OBSERVATIONS

SUR

LE MÉMOIRE DE M. KOLB RELATIF A L'UNITÉ DES FORCES ET DE LA MATIÈRE

Par M. DE BEAUSIRE.

(*Séance du 12 mai 1871.*)

Le remarquable travail lu à l'Académie par M. Kolb, tend à ramener toutes les forces de la nature à une seule force, et toutes les substances à une substance unique. Tous les corps que nous distinguons, même ceux que nous qualifions de corps simples, ne constitueraient que des états différents de la même substance, et tous les phénomènes que nous discernons comme forces distinctes, ne seraient que des transformations différentes de la même force. Parmi ces phénomènes, l'auteur du savant Mémoire comprend la vie elle-même.

La science moderne est parvenue à démontrer rigoureusement l'équivalence de la force mécanique et de la chaleur et à déterminer la mesure exacte de cette équivalence.

Elle a de même déterminé les équivalents chimi-

ques des corps et réduit en formules leur composition.

Mais, pour que les formules d'équivalence soient considérées comme acquises à la science, il faut qu'à l'aide de ces formules, le savant puisse, dans son laboratoire, recomposer de toutes pièces ce qu'il a décomposé ; reproduire, par exemple, une quantité d'eau déterminée en combinant les quantités d'hydrogène et d'oxygène déterminées par la formule de ce corps, ou transformer une quantité donnée de force motrice en la quantité de chaleur déterminée par la formule de l'équivalent mécanique de la chaleur. Il faut, en un mot, qu'après avoir par l'analyse transformé un phénomène en un autre, on puisse, par la synthèse, revenir de ce phénomène équivalent au phénomène primitif.

En est-on là pour le phénomène de la vie? Le savant peut-il à son gré le décomposer, le transformer en d'autres phénomènes, et le recomposer ensuite de toutes pièces? Non. Dans le plus imperceptible germe, il existe une force qui échappe à toute analyse, à toute détermination. La science a observé et décrit toute l'évolution du germe ; mais le principe même de cette évolution lui reste inconnu ; la force germinative échappe à son analyse, et sa synthèse est impuissante à recomposer la semence du moindre des végétaux.

La physiologie a pu analyser tous nos organes ; elle a pu, dans notre cerveau, distinguer les nerfs de

la motilité de ceux de la sensibilité, et déterminer le mode d'exercice de tous nos mouvements et de toutes nos perceptions ; mais le centre commun d'où partent ces mouvements et où aboutissent ces perceptions lui échappe, aussi bien que le principe de la force qui d'une cellule végétale fait sortir une autre cellule.

Ainsi, tandis que les forces matérielles sont réductibles l'une et l'autre, comme la force mécanique l'est à la chaleur et réciproquement, aucune d'elles n'est réductible à la vie. La lumière et la chaleur sont nécessaires à la vie : elles modifient son activité ou son intensité ; mais elles ne peuvent se transformer en la vie et elles ne suffisent point à lui donner naissance. La vie demeure donc une force distincte et irréductible.

Et cependant, plus les sciences d'observation font de progrès, plus nous voyons grandir la part du phénomène vital dans les transformations incessantes de la matière. Jusqu'au fond des mers, des multitudes infinies d'êtres visibles ou invisibles élaborent sans relâche la matière inerte, et même la matière vivante ; partout nous les rencontrons ; ils détruisent nos ouvrages, ils décomposent nos produits ; après avoir causé nos maladies, ils anéantissent nos cadavres ; en même temps, ils bâtissent des récifs, font émerger des îles, et travaillent aux mutations des mers et des continents.

Ainsi semble plus vrai que jamais le mot de

Virgile répété par Jos. de Maistre : *Mens agitat molem.*

Que le phénomène de la vie ressemble à de certains égards aux autres manifestations du mouvement, que les êtres vivants soient soumis comme les corps inertes aux lois générales de la matière, l'être animé n'en conserve pas moins des caractères d'autant plus distincts qu'à l'inverse de ce qui a lieu pour la matière inerte, toute la science de l'homme ne peut les reproduire et les communiquer à ses créations ; tels sont l'individualité, la spontanéité, la sensibilité, la volonté, caractères qui semblent particuliers aux animaux, mais qui se manifestent encore, quoique plus obscurément, dans la vie végétative, et qu'il est impossible de constater dans la matière inerte, aussi bien que de les lui communiquer par des procédés scientifiques.

Il existe donc une barrière, une séparation profonde entre les deux ordres de faits. C'est devant cette barrière que semble s'arrêter la science proprement dite. la science physique, qui a pour domaine la matière et ses modifications ; là aussi, commence la recherche des causes premières, la métaphysique. Tant que la science n'aura pas renversé cette barrière, qu'elle n'aura pas trouvé le secret de la vie, il semble légitime de considérer la doctrine de l'unité des forces comme n'étant, en ce qui concerne la vie, qu'à l'état de pure hypothèse.

A l'énoncé de ces propositions hardies qui touchent à de graves problèmes, on se demande natu-

rellement quelles en seraient, si elles étaient admises, les conséquences morales.

Sans aucun doute, ces conséquences, quelles qu'elles soient, ne peuvent pas être opposées, à titre de réfutation, à des déductions scientifiques; il est toujours utile néanmoins de les envisager; car si l'on est en face d'une vérité démontrée, il importe de préserver la morale du danger de reposer sur l'erreur, et si l'on est en face d'une simple hypothèse, il importe de faire ressortir l'intérêt qui s'attache à sa vérification ou à sa réfutation.

De toutes les doctrines morales, il n'en est pas de plus chères à l'humanité moderne que les deux principes évangéliques de la liberté de chacun et de l'égalité entre les hommes.

Le principe de la liberté repose sur la notion du libre-arbitre; car si l'individu n'a ni le choix, ni, par conséquent, la responsabilité de ses actes, la liberté qu'on lui laissera, inutile pour lui, sera dangereuse pour les autres.

Le principe de l'égalité repose sur la notion de la parité des âmes; en dehors de cette notion, il me paraît impossible de trouver à ce principe une base rationnelle, puisque tous les autres éléments de comparaison entre les individus ne peuvent faire ressortir que des disparités.

Mais si la vie n'est plus qu'une modification du mouvement universel, simple attribut de la matière, la liberté, sortie du libre-arbitre, s'évanouit immé-

diatement dans un fatalisme aveugle ; entraînés dans l'engrenage d'un perpétuel et involontaire devenir, nos actes ne sont plus qu'une conséquence inévitable les uns des autres ; nous perdons toute responsabilité, et la liberté humaine devient le plus chimérique des rêves.

De même aussi, du moment que la vie n'est plus, chez chacun de nous, qu'un accident partiel de la force unique ou du mouvement universel de la matière, notre inégalité devient la conséquence nécessaire de l'inégalité de ces accidents ; nulle raison ne peut être invoquée contre la prééminence, soit de la race, soit de la force, sous quelque forme qu'elle apparaisse ; l'esclavage, la piraterie, tous les abus de la force perdent leur caractère immoral ; au lieu d'être la violation de l'égalité des âmes, ils sont la simple et naturelle conséquence de l'inégalité des phénomènes.

En un mot, les principes de liberté et d'égalité, seraient, ce me semble, engloutis dans le naufrage de la notion dualiste de la vie et de la matière, en d'autres termes, de la vie considérée comme une force irréductible aux autres forces.

RÉPONSE DE M. KOLB

AUX

OBSERVATIONS DE M. DE BEAUSIRE.

(*Séance du 26 mai 1871.*)

MESSIEURS,

Dans notre dernière séance, M. de Beausire vous a, sous une forme dont je lui envie le charme, communiqué quelques réflexions suggérées par l'étude que j'ai eu l'honneur de vous lire.

Sa bienveillante critique, se basant sur de sérieuses considérations morales et philosophiques, appelle la discussion sur une question générale qui pourrait, je crois, se poser ainsi :

Y a-t-il une mécanique moléculaire unique pour tous les êtres de la création, ou bien la nature possède-t-elle deux codes ; l'un qui régit la matière inorganique, et l'autre dont les lois toutes exceptionnelles gouvernent la matière organisée.

Si nous admettons cette scission, j'entrevois immédiatement la nécessité d'en faire quatre; car, entre l'homme qui a une âme et l'animal qui n'en a pas, entre la bête qui se meut et la plante qui

reste fixée au sol, il y a, ce me semble, une barrière tout aussi infranchissable que celle que l'on voudrait poser entre le germe organique et ce qu'on peut appeler le germe cristallographique.

Je ne parlerai d'abord que des faits chimiques et mécaniques inconscients de la vie, en écartant pour le moment tout ce qui est acte intellectuel ou volontaire.

Entre la matière inorganique et la matière organisée, il n'y a nullement une distinction naturelle. Si la chimie, dans ses débuts, les a séparées, c'était uniquement pour les besoins de sa classification : elle les réunit aujourd'hui dans un ensemble d'une grande limpidité.

Les éléments inorganiques et organisés sont partout les mêmes : l'être vivant ne présente aucune particule matérielle qui ne se trouve dans la nature inanimée et qui ne manifeste son action de la même façon que dans cette dernière.

Toutes les fonctions organiques ont lieu à l'aide des procédés chimiques ordinaires : les actes mécaniques de l'organisme vivant ne sont pas moins clairs et s'accomplissent à l'aide des mêmes forces physiques qui président aux métamorphoses inorganiques.

Mais, nous objecte-t-on, puisque les chimistes constatent si bien cette identité matérielle et dynamique par l'analyse, pourquoi se trouvent-ils impuissants à la confirmer par la synthèse, et que ne

nous recomposent-ils avec un peu de coke, d'air de chaleur et d'électricité, un être vivant ou au moins un peu de matière organisée.

A cet argument la science n'est pas restée sans réponse ; et les premiers débuts de nos constructions organisées forment déjà une assez jolie collection de matériaux du monde végétal et animal.

C'est ainsi qu'on fait artificiellement du sucre de raisin : que Woehler fabriqua de l'urée (produit par excellence de l'organisme). Berthelot, de son côté, fit de l'acide formique sans coopération d'aucune fourmi. On compose même de l'acide oléique et de la glycérine, et on en tire une graisse artificielle : on prépare de l'alcool et des parfums végétaux avec du charbon; on fait enfin de la taurine et de la pepsine rien qu'avec des matériaux inorganiques.

Tout cela, je le sais bien, ne constitue ni des êtres vivants ni même des organismes complets, mais des produits que l'on croyait ne pouvoir être élaborés que par cette force mystérieuse et spéciale siégeant dans ce qui est doué de vie ; et ces ébauches de créations sont déjà d'encourageantes merveilles lorsqu'on songe aux difficultés que rencontre la synthèse chimique.

L'analyse, en détruisant l'édifice chimique, brise les formes des matériaux et se contente d'en reconnaître le nombre et la nature. Pour synthètiser, il faut, non-seulement reprendre des matériaux semblables, mais imaginer une série de ruses et d'arti-

faces pour les replacer dans l'ordre voulu, et ce travail est d'autant plus délicat que les matériaux sont plus nombreux. C'est là que git la vraie difficulté de nos procédés : aussi pendant que nos méthodes analytiques, déjà vieilles d'un siècle, agissent avec précision, le procédés synthétiques se débattent encore dans des tâtonnements sans nombre.

Il ne faut donc pas demander à la synthèse encore incertaine dans le choix de ses moyens d'action, de nous refaire de toutes pièces un être vivant ; autant vaudrait exiger d'un apprenti mécanicien de construire du premier jet un chronomètre dont on ne lui fournirait que le cuivre et l'acier.

En définitive, l'analyse nous montre une identité incontestable entre la mécanique organisée et la mécanique ordinaire : contester cette identité par la seule raison quelle n'est pas confirmée par la synthèse, obligerait nos contradicteurs à nier aussi la chimie minérale presque toute entière par cette même raison.

Avec un diamant nous faisons de l'acide carbonique ; mais avec de l'acide carbonique nous n'avons jamais pu créer un diamant : il ne s'agit pas ici d'êtres complexes, de forces spéciales ; c'est bien au monde inorganique tout seul que nous avons à faire : le mode d'agir (le tour de main, si l'on veut) seul nous manque ; mais comme notre réussite ou nos échecs n'ont aucune importance au point de vue des notions métaphysiques admises, personne, jus-

qu'ici, n'a songé à se servir de notre impuissance pour nier l'identité du carbone du diamant et du carbone de l'acide carbonique.

Je ne veux dire maintenant que quelques mots sur les phénomènes psychologiques. Il y a, à cet égard, deux systèmes dont les points de départ sont d'ordre parfaitement distinct : les déductions ayant une origine complètement différente, elles se rencontreront difficilement sur un terrain commun ; et, par ce fait seul, la discussion présente de graves difficultés.

Les uns voient dans l'âme un être spécial, ayant ses propriétés distinctes et complètement séparable de tout ce qui obéit aux lois de la mécanique générale.

D'autres veulent que les phénomènes psychologiques ne soient qu'une admirable résultante de l'ensemble des forces physiques s'exerçant sur l'appareil moléculaire le plus perfectionné de tous.

Les sciences expérimentales, il est vrai, ne peuvent démontrer d'une manière rigoureuse qu'une chose, c'est la concomittance régulière de toute manifestation psychique avec un travail moléculaire matériel : mais la métaphysique, d'autre part, ne peut, malgré tous ses efforts, nous faire concevoir un fluide immatériel, un esprit spécial, agissant sans le concours des forces et des matériaux de la nature.

Il ne faut donc pas que nos adversaires perdent

de vue que pour combattre par des conséquences morales l'hypothèse dans les sciences physiques, ils se trouvent tout d'abord obligés de bannir aussi l'hypothèse du domaine de la philosophie.

Pour beaucoup, je le sais, l'âme considérée comme une simple *résultante* conduit aux plus graves négations ; mais pour moi, je considère qu'une résultante aussi harmonieuse, aussi magnifique, obtenue par les seules lois de la nature, constitue une création bien autrement digne de toutes nos admirations que la notion vague de ce souffle pur, passagèrement associé au monde matériel, de cet esprit immatériel obligé de s'entendre à l'amiable avec les lois de la physique, de ce principe de liberté perpétuellement influencé dans son action par les forces de l'ordre mécanique, et perdant ainsi nécessairement à nos yeux ce caractère d'indépendance,que les faits de la science, et même ceux de la vie journalière, permettront toujours de contester.

MES DOUTES

DISCOURS lu par M. ROUSSEL (MARTIAL).

(*Séance du 9 Juin 1871*).

MESSIEURS.

En présence des travaux si remarquables dont les résultats sont consignés dans les deux discours lus à l'Académie par notre honorable et savant collègue M. Kolb, j'ai longtemps hésité à vous entretenir des impressions diverses qu'ils ont fait naître dans mon esprit. Si je me suis décidé à prendre aujourd'hui la parole, je ne le fais qu'avec réserve, et uniquement pour vous communiquer certains doutes que j'ai vainement cherché à éclaircir.

Quelque réels que soient pour moi ces doutes, qu'ils soient fondés ou non, je ne me serais peut-être pas déterminé à vous les exposer, si je n'avais été encouragé à le faire, par les précédents de l'Académie, et, surtout, par l'exemple d'un savant

dont la parole, dans les questions traitées par notre honorable collègue, a une très grande autorité.

Dans la séance du 3 février 1864, de la Société d'histoire naturelle de Colmar, M. Hirn, l'un de ses membres, après plusieurs lectures sur le sujet qui nous occupe, disait :

« Nous avons vu que toutes les fois qu'une action « moléculaire donne lieu à un travail externe positif, il disparait de la chaleur ou de l'électricité, « que toutes les fois que cette action moléculaire « coûte du travail, il se produit ou de la chaleur « ou de l'électricité. *Ni la chaleur ni l'électricité ne « sont donc quelque chose qui s'ajoute, comme substance, aux corps.*

« Ainsi que je l'ai dit, continue M. Hirn, la « théorie mécanique de la chaleur nous a conduits « à savoir positivement ce que ses principes ne « sont pas. C'est, certes, un progrès immense ac- « compli. Il constitue une époque nouvelle dans « la science. Mais que devons-nous substituer à « cette ancienne interprétation qui vient de s'écrou- « ler par sa base ?

« Voici ce que répondra, sans hésiter, nous dit- « il encore, une école nombreuse : Le calorique, la « lumière, l'électricité, ou beaucoup plus généra- « lement encore LA FORCE, ne sont autre chose que « des mouvements variés de la matière pondérable.

« De même que le son est dû à un mouvement « oscillatoire d'un ensemble des parties des corps

« sonores, de même les phénomènes calorifiques, « par exemple, sont dus à un état d'oscillation des « atômes les uns vis-à-vis des autres. Lorsqu'un « corps s'échauffe, c'est simplement la vitesse des « oscillations qui s'accroît.

« Le mouvement, en général, ne peut naître que « du mouvement. Il est impossible qu'un corps ou « que les parties constituantes d'un corps entrent « en mouvement, sans être poussées par d'autres « parties matérielles, visibles ou invisibles, déjà en « mouvement. La force, considérée comme quelque « chose de différent de la matière, capable d'agir « sur celle-ci à l'état de repos ; la forcepro,prement « dite, n'est qu'une chimère, un rêve mystique de « certains esprits malades.

« Cette interprétation que je vais réfuter à son « tour, dit l'illustre physicien, rend admirablement « compte, ou plutôt *peint* admirablement *l'appa-* « *rence* des phénomènes.

« Cette doctrine est spécieuse et séduisante au « plus haut degré. Vous la trouverez développée, « implicitement ou explicitement, avec plus ou « moins de talent, dans la plupart de nos publica- « tions périodiques; dans les annuaires scientifiques, « même jusque dans l'annuaire du bon M. Mathieu, « de la Drôme. »

Je ne suivrai pas M. Hirn dans la réfutation qu'il annonce. Je me bornerai à vous faire remarquer, Messieurs, que ces doctrines fesaient naître, dans

l'esprit de ce savant, des inquiétudes toutes semblables à celles que nous a exprimées, en quelques mots, après la seconde lecture de M. Kolb, notre honorable collègue M. de Beausire. Elles nous conduisent de force, dit M. Hirn, à l'une des plus effrayantes négations que l'homme puisse prononcer. Après une série de déductions tirées de l'essence du système préconisé, il arrive à cette conclusion : « Notre âme, quelle que soit sa nature, ne peut rien « créer avec rien. La pensée, traduite en un acte « de volonté, sous l'empire duquel le flux électri- « que a été déterminer la contraction musculaire, « notre pensée ne peut donc être elle-même qu'un « mouvement spécial de la matière cérébrale ! Si LA « FORCE, en thèse générale, n'est qu'un mouvement « de la matière pondérable, notre âme elle-même « n'est qu'un vain son qui s'éteindra un jour. »

Je vous demande pardon, Messieurs, de cette longue digression, mais j'avais besoin de me rassurer moi-même, en vous montrant que le système si savamment développé, dans ses deux discours, par notre honorable collègue M. Kolb, n'est pas accepté par tout le monde, et qu'il est même combattu par des hommes d'une haute valeur scientifique.

Quant à moi, je ne me présente nullement comme juge du débat ; je viens seulement, comme je l'ai dit en commençant, vous soumettre quelques-uns des doutes qu'ont fait naître dans mon esprit certaines circonstances de la théorie exposée par M.

Kolb. C'est simplement comme mécanicien, et uniquement au point de vue de l'agencement mécanique de cet admirable ensemble que nous appelons l'Univers, que je veux envisager les questions sur lesquelles notre attention a été si puissamment appelée.

« La thermodynamique, dit notre honorable col-
« lègue, c'est-à-dire, la transformation de la chaleur
« en travail *et vice-versâ*, a mis en lumière le prin-
« cipe général de la substitution, de l'équiva-
« lence, ou, pour mieux dire, de l'unité des forces
« de la nature. »

J'avoue que, pour ma part, si j'admets parfaitement le principe de l'équivalence, je comprends moins facilement que ce principe établisse l'unité des forces.

« Supposons, dit M. Kolb, qu'un ou plusieurs
« hommes fassent tourner une roue, et transmettent
« le mouvement à un assemblage de matériaux dis-
« posés suivant un certain ordre ; cet assemblage
« pourra s'appeler treuil, et il nous donnera un effet
« mécanique. Si c'est une cloche, elle produira du
« son ; si c'est une machine électrique, nous obtien-
« drons de l'électricité. L'appareil de Siemens nous
« fournira de la lumière, le frein de Prony, de la
« chaleur. Voilà donc un mécanisme qui reçoit de
« la force musculaire à l'une de ses extrémités, et
« qui livre, à volonté, à l'autre extrémité, cha-
« cune des autres forces de la nature, sans autre

« raison que le changement de la forme ou de « l'espèce de matériaux qui le constituent.

« Nous ne saurions cependant en conclure que « les matériaux qui forment l'appareil ont la pro- « priété de faire disparaître dans le néant la force « musculaire, et d'en faire surgir une des forces « quelconques de la nature. Cela nous conduirait, « dit M. Kolb, à supposer, pour les forces, ce que « nous n'admettons pas pour la matière, c'est-à- « dire, que nous pourrions en créer ou en détruire. »

Comme notre honorable collègue, j'admets parfaitement, je l'ai déjà dit, que les forces de la nature se substituent les unes aux autres, mais je ne saurais partager son opinion quant à la transformation de ces forces ; en d'autres termes, admettre, avec lui, que ces forces sont une seule et même chose.

Pour justifier mon dissentiment, permettez-moi, Messieurs, de reprendre l'appareil que M. Kolb vient de nous mettre sous les yeux. Supposons, à notre tour, que la roue mette en mouvement une machine électrique, la force musculaire, nous dit M. Kolb, se transformera en électricité, et il en conclut que la force musculaire et l'électricité sont une seule et même chose. Là, selon moi, est l'erreur. Le travail opéré par la main qui met la roue en mouvement devra produire de la chaleur, comme le veulent les lois de la thermodynamique. La quantité de chaleur produite sera même équivalente à la somme du travail dépensée. C'est tout ce que ce travail peut

produire. Quant à l'électricité dégagée, et, si je puis me servir de ce mot, mise en lumière, elle sera un simple emprunt fait aux forces de la nature, et non pas la transformation du travail en électricité. Ce travail, je viens de le dire, peut et doit se transformer en chaleur ; c'est tout se qu'il peut faire, et c'est en effet ce qu'il fait dans l'appareil indiqué, mais il ne peut se transformer en électricité, par cette raison qu'il ne saurait créer la force électrique. C'est pourtant ce qui arriverait, si la proposition de notre honorable collègue était admise.

En effet, Messieurs, la chaleur, produit et transformation du travail, existe à côté de l'électricité dégagée. Si donc cette dernière était aussi le produit du travail, il en résulterait, ce qu'il n'est pas possible d'admettre, que le travail aurait produit de la chaleur en quantité équivalente à la somme du travail dépensé, plus une seconde quantité d'électricité, également équivalente à la somme de ce travail ; en d'autres termes, le travail aurait produit de la chaleur et créé de l'électricité.

Un exemple éclaircira ce que ma proposition pourrait laisser dans l'ombre.

Supposons que, dans l'appareil, le plateau en verre de la machine électrique soit remplacé par un plateau similaire en bois ; le travail mécanique ne donnera plus d'électricité, mais seulement une quantité de chaleur équivalente au travail dépensé. C'est la loi de la thermodynamique. Si, maintenant, nous

rétablissons le plateau de verre, nous aurons encore la chaleur produit du travail, plus une somme plus ou moins grande d'électricité. Cette électricité ne peut pas être le produit du travail, puisque nous avons déjà, pour ce produit, une quantité équivalente de chaleur. L'électricité dégagée sera donc, comme je l'ai dit, un simple emprunt fait aux forces de la nature. Il en serait de même du frein de Prony, si on l'appliquait convenablement à une masse de verre ou à un pain de résine. Il continuerait à donner, lui aussi, une quantité de chaleur équivalente au travail dépensé, plus une certaine somme d'électricité.

Ce que je viens de dire me conduit à vous remettre sous les yeux une proposition sur laquelle, dans une précédente lecture, j'avais eu l'honneur d'appeler votre attention ; à savoir : qu'il existe dans le monde, des forces transcendantes, distinctes de la matière, qui ne dépendent ni de l'espace ni du temps, et qui entrent, au même titre que les substances matérielles, dans les principes constitutifs de l'Univers.

Ces forces, admises par un grand nombre de savants de nos jours, sont repoussées par une école de physiciens, à laquelle notre honorable collègue, M. Kolb, paraît accorder ses préférences. Pour cette école il n'existe dans l'Univers qu'un seul agent dynamique qu'elle appelle, non plus les forces, mais LA FORCE.

Avant de suivre notre honorable et savant collègue dans la série des déductions scientifiques ou ingénieuses qu'il nous a mise sous les yeux, dans le remarquable travail qui forme la seconde partie de son étude, et qui, comme il le dit lui-même, a pour but de nous faire apprécier les doctrines toutes modernes qui, rejetant, à leur tour, le mot force comme une entité devenue inutile, font dériver tous les phénomènes de l'Univers de deux principes *uniques* et *éternels*, l'*atôme* et le *mouvement;* avant, dis-je, de poursuivre cet examen, laissez-moi, Messieurs, répondre, en très-peu de mots, à une proposition émise par notre honorable collègue. Selon lui, la différence des agents que nous appelons chaleur, lumière, électricité, etc., ne serait qu'une illusion de nos sens, un résultat erroné de leur mode d'appréciation ; de telle sorte qu'en admettant sept ou huit forces distinctes, ce sont les expressions mêmes de notre collègue, les savants modernes n'en admettant, jusqu'ici, que quatre, la force gravifique, la force électrique, la force calorifique, et la force luminique, nous n'avons fait qu'inventer des causes variées, là où il y avait seulement sept ou huit manières d'interpréter les effets d'une cause unique, examinée à des points de vue différents.

Dans la lecture que j'ai eu l'honneur de faire, il y a quelques années, à l'Académie, et que je rappelais tout-à-l'heure, je disais : La manifestation des forces qui régissent le monde physique se pré-

sente avec des différentes telles, qu'on se demande, avec quelque surprise, d'où a pu venir l'idée de tout ramener à un élément unique. Pour n'en citer que quelques exemples, disais-je encore, est-il possible de regarder comme une seule et même chose l'affinité chimique, qui ne s'exerce, pour ainsi dire, qu'au contact des corps, et l'attraction newtonienne, dont l'action se fait sentir à des distances incommensurables. Laplace a démontré que si l'action de cette dernière n'était pas instantanée, quelle que soit la distance qu'elle est appelée à franchir, sa vitesse de propagation était au moins de plusieurs centaines de millions de fois plus rapide que celle de la lumière, qui, comme on le sait, parcourt soixante-quinze mille lieues par seconde. Si on compare la vitesse de l'électricité elle-même à celle de la lumière, on trouve, entre ces deux substances qui, au premier abord, pourraient paraître avoir une certaine analogie, des différences telles, qu'il n'est vraiment pas raisonnable de les confondre. L'action de l'électricité est aussi, pour ainsi dire, instantanée. Quelle que soit la longueur d'un conducteur isolé, au moment même où on électrise une de ses extrémités, l'autre se trouve électrisée. Il n'y a de différences entre ces deux points que dans l'intensité de l'électricité. Il faut un certain temps pour que l'égalité s'établisse, non seulement aux deux points extrêmes, mais dans toute la longueur du conduc-

teur (1). D'autre part, quelque rapide que soit la marche de la lumière, elle ne se manifeste pas instantanément à de grandes distances. Il y a donc, entre l'affinité chimique et l'attraction newtonienne, entre la gravitation, l'électricité et la lumière, des différences qu'on ne peut négliger. Des expériences directes nous ont appris que les animaux vivants supportent un degré de chaleur qui serait plus que suffisant pour cuire et désorganiser la chair morte. Quelle est donc, dans la chair vivante, la substance qui s'oppose à l'action de la chaleur? Est-ce l'électricité ou tout autre chose? Dans tous les cas, l'agent conservateur, quel qu'il soit, ne saurait être confondu avec la substance désorganisatrice.

---

(1) Depuis la rédaction de ce mémoire, on m'a assuré que des expériences récentes, faites à l'aide du cable transatlantique, établissaient que la vitesse de l'électricité est exactement la même que celle de la lumière. M. Kolb avait dit quelque chose de semblable dans son second discours. Si j'ai maintenu ici la différence de vitesse entre ces deux forces, c'est qu'elle est affirmée par des auteurs très graves, et notamment par M. Hirn. Ce savant dit positivement : « On parle souvent « de la vitesse de l'électricité; cette expression est entièrement « fausse »; et il assure, comme je le dis moi-même après lui, et en employant, presqu'identiquement, ses paroles, qu'au moment où on électrise l'extrémité d'un conducteur, quelque long qu'il soit, l'autre extrémité s'électrise aussi.

Au surplus, quand même la vitesse de la lumière et de l'électricité serait la même, on ne pourrait en conclure que ces deux forces sont une seule et même chose. En dehors de leur vitesse de propagation, les autres propriétés qui les caractérisent sont tellement différentes, qu'il n'est pas possible de leur assigner une seule et même origine.

Ces différences sont donc bien réelles, et tout-à-fait indépendantes de la faculté de nos sens, et de leur mode d'appréciation.

Sans la matière, dit M. Kolb, l'idée du mouvement et, par suite, celle de force, ne saurait exister. C'est pour cette raison qu'un certain nombre de savants définissent la force une simple propriété de la matière.

Dans l'état actuel du monde physique, l'idée d'une force planant dans le néant, pour me servir encore des expressions de notre collègue, est impossible. Mais on ne voit pas, si elle était possible, pourquoi elle serait absurde. Sans la matière, dit-on, nous ne pourrions nous rendre compte du sens attaché au mot force, cela est vrai, mais la matière existe, et de ce que son existence est nécessaire pour que nous puissions nous rendre compte de la manifestation, de la présence de la force, il ne suit pas que la force soit inhérente à la matière ; qu'elle en soit une propriété. On conçoit très-bien, au contraire, que la matière et la force puissent exister indépendamment l'une de l'autre. Cette séparation est même l'idée qui se présente le plus naturellement à l'esprit. Il est bien plus facile de comprendre une force indépendante, agissant sur la matière inerte, que d'admettre que la force et la matière soient une seule et même chose. Cette supposition enlèverait à la matière sa propriété principale et incontestée, l'inertie.

Mais admettons, pour un instant, la conclusion de M. de Senarmont et des physiciens qui partagent ses idées, et supposons, avec eux, qu'il n'existe dans l'Univers qu'une seule chose, la *matière*, un seul agent, la *force*. Cette concession satisfera-t-elle les aspirations de l'école moderne ? Non ! ces expressions mêmes, nous dit M. Kolb, ne sont que des termes conventionnels. Pour le physicien, les termes de matière et de force sont inséparables et ne peuvent, comme le dit Dubois Raymond, être considérés comme un coche auquel on met ou ôte à volonté des chevaux.

J'en demande bien pardon à M. Dubois Raymond, mais on ne voit pas clairement, même après son affirmation, pourquoi la matière et la force ne pourraient pas être considérées comme deux choses distinctes, et, pour me servir de sa comparaison, pourquoi la première ne pourrait pas être considérée comme le coche, et, la seconde, comme les chevaux chargés de le mettre en mouvement.

Cent années de recherches chimiques nous ont donné, dit M. Kolb, une soixantaine de substances que nous ne sommes pas arrivés à dédoubler, et que nous appelons corps simples. Devons-nous considérer ceci comme une halte passagère, ou comme le dernier mot dit sur la constitution de la matière ? Ici, dit encore notre honorable collègue, surgissent deux opinions systématiques, diamétralement opposées.

Pour Berzélius, chacun des corps simples de la

chimie est un être abstrait, un individu tout-à-fait indépendant des autres. Il y aurait, selon cet illustre savant, autant de matières distinctes que d'éléments chimiques. Au contraire, pour un grand nombre de chimistes, l'atôme d'oxigène, comme celui de tous les corps simples, n'est lui-même qu'une molécule composée d'éléments encore inconnus.

A coup-sûr, Messieurs, ce n'est pas moi qui déciderai laquelle des deux écoles est dans le vrai. Mais puisque nous avons la liberté de choisir, je n'hésite pas, pour ma part, à donner la préférence à l'opinion de Berzélius ; pour plusieurs raisons : d'abord, elle a, jusqu'à présent, pour elle, l'autorité des faits. L'autre est une pure hypothèse que l'expérience ne réussira peut-être jamais à faire sortir de cet état. Non-seulement elle est une simple hypothèse, mais elle ne s'appuie que sur des preuves tout aussi hypothétiques. Ainsi, on dit : tous les phénomènes dynamiques n'ont qu'une seule cause la *force*, tous les éléments passifs se réduisent également à une seule substance, la *matière*. Mais cette assertion d'un seul agent dynamique n'est elle-même qu'une hypothèse. Ce qui prouve, au contraire, la variété des substances matérielles, c'est précisément la multiplicité des agents dynamiques, ou, en renversant la proposition, la diversité des agents dynamiques est démontrée par la multiplicité des corps simples.

Pour les partisans d'une substance unique, la

matière, les atômes absolus sont tous semblables et identiques, mais leurs aggrégations varient. Ce que nous appelons hydrogène, phosphore ou fer, ne sont que des molécules complexes formées d'atômes semblables et identiques, mais groupées différemment et par quantités variables.

J'avoue que, malgré l'autorité scientifique de notre honorable collègue, M. Kolb, j'ai peine à me rendre compte de la possibilité du système qu'il vient de nous exposer. Voici en quoi consiste pour moi la difficulté.

D'après ce système, la matière est une, ses atômes sont semblables et identiques. En quelque nombre qu'on les réunisse, ils se grouperont, selon moi, nécessairement de la même manière. On ne voit pas, en effet, ce qui pourrait amener une différence quelconque dans leur manière de se réunir. Le volume seul du corps variera en raison du nombre des atômes réunis. De plus, le corps ainsi formé n'aura pas d'autre propriété que celle de l'atôme lui-même. Si donc la matière était une, il n'y aurait, dans le monde, qu'un seul corps matériel, plus ou moins volumineux, ayant une seule et même propriété. Les propriétés nouvelles des corps combinés, sont la résultante des propriétés des corps composants. Si ces corps n'avaient qu'une seule et même propriété, le composé ne pourrait en avoir d'autre.

L'explication des diverses phénomènes qui s'accomplissent dans la nature ne me paraît pas plus

facile à comprendre. Le calorique, la lumière, l'électricité, la gravitation elle-même, ne sont autre chose, nous dit-on, que des mouvements variés de la matière pondérable. Tous les phénomènes sont dus à un état d'oscillation ou de vibration des atômes vis-à-vis les uns des autres. Si un corps s'échauffe, c'est simplement la vitesse de ces oscillations qui s'accroît.

Peut-être n'ai-je pas l'esprit assez bien organisé pour saisir des combinaisons d'un ordre si élevé, toujours est-il que je ne puis m'expliquer comment le mouvement vibratoire des atômes peut produire, tantôt de la chaleur, tantôt de l'électricité, de la lumière, ou relier entre eux, par les liens de la gravitation, les corps placés à des distances incalculables. Puis, je l'avoue franchement, ce mouvement d'oscillation, de vibration des atômes me paraît mal choisi pour produire les phénomènes merveilleux dont nous sommes les témoins. Il a, pour moi, un premier tort, celui de rappeler, un peu trop, les tourbillons de Descartes auxquels personne ne peut plus croire. En second lieu, si je considère comment doivent se comporter, l'un à l'égard de l'autre, deux atômes en présence, animés d'un mouvement vibratoire, je ne comprends pas comment un pareil mouvement peut produire quoi que ce soit. Par la nature du mouvement vibratoire, si une de ces oscillations devait produire un effet quelconque, cet effet serait immédiatement détruit par l'oscillation suivante

qui a lieu en sens contraire. Et puis, Messieurs, rappelons-nous que, d'après le système, il n'existe, dans la nature, qu'une seule et même chose, la matière, dont tous les atômes sont semblables et identiques. Si donc un de ces atômes est animé d'une plus grande vitesse que celui qu'il rencontre, et auquel il est appelé à communiquer son propre mouvement, il arrivera, comme le veulent les lois du mouvement des corps, que l'excès de vitesse se partagera entre les deux atômes en présence, et qu'au premier choc qui aura lieu entre enx, en sens contraire, le mouvement sera anéanti. Ce que je dis pour deux atômes on peut, on doit le dire pour tous les atômes matériels répandus dans l'Univers. Le choc de tous ces petits corps tendra incessamment à rendre le mouvement uniforme, jusqu'à ce qu'il s'éteigne ; en d'autres termes, je l'ai déjà dit, il n'y aurait bientôt, dans l'Univers, qu'un seul et même corps, n'ayant qu'une seule et même propriété. Heureusement ce n'est pas là ce qui se passe. Et puis, il ne suffit pas de dire, quand un corps s'échauffe, c'est simplement la vitesse des oscillations de ses atômes qui augmente; il faudrait de plus établir comment le mouvement peut donner naissance au calorique. La thermodynamique nous montre le travail produisant de la chaleur en quantité équivalente au travail dépensé ; cela est vrai. Mais il ne faut pas perdre de vue que c'est le travail, c'est-à-dire la résistance vaincue qui produit de la cha-

leur, et non pas seulement le mouvement. Nous avons un exemple de cette vérité dans le mouvement des parties mobiles de nos machines. C'est précisément pour éviter la production de la chaleur, qu'elles sont enduites d'huiles ou de matières grasses, afin de faire disparaître, tout en leur conservant le mouvement, le travail qu'elles seraient obligées d'accomplir pour vaincre la résistance des frottements. Si donc le mouvement ne rencontre aucune résistance, s'il n'accomplit aucun travail, il ne produira pas de chaleur. Le mouvement seul ne paraît donc pas suffire pour donner naissance au calorique, et, pour moi, la vibration des atômes fût-elle démontrée; je n'en serais pas plus avancé, et la production de la chaleur, de l'électricité, de la lumière, de la gravitation, comme résultat de ce mouvement plus ou moins accéléré, n'en resterait pas moins un phénomène que je ne saurais ni comprendre ni expliquer.

Le système des vibrations atomiques une fois admise par un certain nombre de physiciens, comme la cause génératrice des phénomènes de la nature, ils ont été conduits, comme nous l'apprend M. Kolb, à se demander : quel est donc le milieu qui sert de véhicule aux ondes lumineuses. L'air, l'eau, un milieu quelconque, sert de véhicule au son ; la lumière, elle, traverse le vide des espaces planétaires. Qu'est-ce donc qui vibre dans ce que nous appelons le *vide* ? Il serait absurde, nous dit notre honorable

collègue, de s'arrêter à l'idée que c'est le vide lui-même. Est-ce, comme on l'a dit autrefois, un agent subtil, un fluide immatériel, un principe *sui generis*? L'école matérialiste dit non, mais un grand nombre de physiciens qui, sans parti pris, recherchent simplement la vérité, disent encore aujourd'hui oui, et je serais assez de leur avis, en voyant l'école opposée, forcée de substituer à l'agent subtil, au fluide immatériel qu'elle supprime de son autorité privée, un autre agent matériel, tout aussi subtil, et qu'elle nomme l'éther.

L'existence de cette matière, dit-elle, est incontestablement démontrée, non-seulement par la propagation de la lumière dans les espaces planétaires, mais encore par les phénomènes de la diffraction et de la double réfraction. Cette substance, dit-on, remplit l'Univers entier. Elle est constituée, comme la matière, par des atômes séparés. En quoi diffère donc l'éther de la matière ordinaire ? Uniquement par la propriété qu'elle a d'être impondérable ; ce qui ne veut pas dire que c'est une matière qui n'a ni poids ni densité ; cela signifie simplement que nous n'avons pas les moyens de la peser. Cette impossibilité tient, nous dit M. Kolb, à ce que, ainsi que l'a constaté M. Cauchy, en soumettant à une rigoureuse analyse certaines observations d'Arago, l'atôme d'éther est beaucoup plus petit que celui des corps connus, et qu'il peut traverser les vases

de verre ou de métal aussi facilement que l'air circulerait à travers un treillage métallique.

Cet exposé de la nature et de la constitution de l'éther, crée pour moi des difficultés dont j'ai vainement cherché la solution.

Les atômes de l'éther, dit M. Cauchy, sont plus petites que les atômes des corps matériels connus, et la nouvelle école s'empare de cette conclusion du savant mathématicien pour expliquer comment l'éther échappe à nos sens. Il me semble qu'elle se met ici quelque peu en contradiction avec elle-même. Elle nous a dit : Il n'y a, dans le monde, qu'une seule chose, la matière ; et voilà qu'elle admet une substance matérielle dont les atômes sont plus petits que ceux des corps connus. L'éther est donc une substance qui diffère, par le volume de ses atômes, de la matière qui constitue les autres corps; le mot *la matière* n'est donc plus une vérité ; il y a plusieurs sortes de matière. Il faut, bon gré mal gré, en revenir à la multiplicité des corps ; car s'il est constaté qu'il existe, dans le monde, deux substances matérielles différentes, il n'y a pas de raison pour qu'il n'en existe pas soixante, pour que les corps simples de la chimie ne soient pas réellement, comme le veut Berzélius, des êtres abstraits, des individus tout-à-fait indépendants les uns des autres.

Une seconde difficulté se présente. Nous savons, dit-on, par les phénomènes de la polarisation, que l'éther est constitué comme la matière, par des atô-

mes séparés. C'est, je crois, comme les autres corps matériels qu'il aurait fallu dire.

Dans un travail remarquable lu à l'Académie, en 1850 ou 1851, dont plusieurs d'entre vous ont certainement gardé le souvenir, notre excellent et regretté collègue, M. Pollet, nous révélait, par l'expérience, le calcul et le raisonnement, les mystères de la constitution des corps matériels. Il nous disait aussi : « Les molécules ne forment pas un tout con-« tinu dont les parties se touchent. Chaque molé-« cule, isolée de toutes les molécules voisines, est « suspendue dans le vide des pores, comme les « globes célestes sont suspendus dans l'immensité « de l'espace. Autour d'elles, et dans toutes les « directions, il n'y a que le vide ; et il arrive à cette « conclusion, qu'il faut que les espaces vides, qui « séparent un atôme des atômes environnants, soient « d'une grandeur immense, comparativement aux « dimensions de ces atômes. »

Puisque j'ai nommé M. Pollet, permettez-moi, Messieurs, de vous rappeler avec quelle réserve et quel soin il évitait, dans le sujet si délicat qu'il traitait, de rien dire qui put blesser vos convictions religieuses. C'était encore alors le temps où l'on respectait les croyances religieuses. Après avoir rappelé le mot de Malbranche qui dit, quelque part, qu'il ne croyait à l'existence des corps que parce qu'elle était au nombre des vérités révélées, il ajoute :

« A Dieu ne plaise que j'aille chercher, dans la « science, quelqu'argument contre la révélation! Je « sais trop combien l'intelligence humaine est faible « et bornée, pour avoir l'orgueilleuse prétention de « refuser ma croyance aux enseignements de la « raison infinie. »

De ces paroles de notre ancien collègue il résulte entre autres choses, celle-ci : qu'il admettait, comme les physiciens d'aujourd'hui, que les corps matériels sont composés d'atômes séparés les uns des autres, et laissant subsister entre eux des espaces d'une certaine étendue. Quelle est donc la substance, quelle qu'elle soit, force ou matière, qui tient ainsi les atômes à distance les uns des autres ? Pour les corps matériels que nous connaissons, que nous touchons, que nous mesurons, que nous pesons, on peut dire, à la rigueur, que ces espaces sont occupés par l'éther ; mais pour l'éther, quelle est la substance qui isole ses atômes ? On ne nous le dit pas, et j'avoue que, pour ma part, dans la nature réduite à ces deux choses, la matière et le mouvement, je ne trouve absolument rien pour combler les vides que laissent entre eux les atômes du corps invisible, dont se gratifient peut-être un peu légèrement les partisans de son existence.

Mais enfin passons, l'éther existe, on nous l'assure. Voyons si son existence peut se concilier avec celle des phénomènes qui s'accomplissent dans la nature, et dont nous sommes les témoins.

Un mot, avant d'aller plus loin, sur une proposition comme celle-ci: L'éther est peut-être très-dense, et cela n'apporterait pas la moindre perturbation dans aucun système physique et astronomique. Cette proposition, je l'avoue, jette le trouble dans toutes mes convictions scientifiques. C'est un point, au surplus, sur lequel je vous demanderai, dans un instant, la permission de vous soumettre ce que j'appelle mes doutes.

Encore un mot sur une des propriétés principales de ce mystérieux ageut. C'est à lui, nous dit-on, que sont dus les prodigieux et merveilleux effets de l'attraction. A ce propos, on nous fait remarquer que si l'on admettait que deux atômes voisins aussi bien que deux astres éloignés s'attirassent d'eux-mêmes, ce serait reconnaître, pour l'atôme, comme pour l'astre, un principe actif, siégeant à l'intérieur de la matière, et agissant, à travers le vide, sans aucun intermédiaire, et s'arrêtant de lui-même, ce qui est absurde. Croire à cette force secrète, qui réside dans la matière, c'est refuser à cette dernière le don d'inertie ; c'est accorder aux différentes molécules des sympathies, des préférences, des aversions. Autant vaudrait, dit M. Kolb, rétablir sur leur piedestal toutes les autres forces, y compris l'horreur du vide.

Ces raisonnements et ces conclusions me paraissent peu équitables à l'égard des physiciens qui ne partagent pas les opinions de la nouvelle école. La

force gravifique, qu'ils admettent, n'est pas inhérente à la matière, selon eux, elle en est tout-à-fait distincte. L'absurdité qu'on porte à leur avoir n'existe donc pas. Cette force quelle qu'elle soit ne cessant jamais d'agir, on a tort de dire qu'elle s'arrête d'elle même. Elle ne mérite pas non plus le reproche de détruire le principe d'inertie de la matière, elle le constate au contraire. Cette force, telle que la conçoivent les physiciens qui l'admettent, étant tout-à-fait distincte de la matière sur laquelle elle exerce son action, celle-ci reste donc avec son inertie, puisqu'elle ne peut recevoir le mouvement que d'une force qui en est complètement séparée et distincte. Le reproche s'adresserait plus justement au système contraire. En faisant le mouvement inhérent à la matière, il détruit, lui, complètement et radicalement le principe d'inertie, puisqu'il suppose que la matière est constamment en mouvement. Or le principe d'inertie consiste principalement à reconnaître que la matière persiste, par elle-même, dans l'état de repos ou de mouvement dans lequel elle a été mise par une force étrangère.

Voyons maintenant comment la nouvelle école explique, à l'aide de l'éther, les phénomènes de l'attraction.

L'attraction moléculaire peut être considérée, dit-on, comme une simple différence de pression. M. Saigey, selon M. Kolb, en résume fort nettement l'explication. Imaginons, dit-il, l'éther uniformé-

ment répandu dans l'espace, et supposons, qu'en un point de ce milieu, il y ait une cause spéciale et permanente d'ébranlement. Ce sera, par exemple, une molécule pesante, animée elle-même d'un mouvement vibratoire. L'ébranlement va se répandre dans la masse éthérée et s'y propager dans tous les sens. Les atômes les plus rapprochés de la molécule pesante recevront des chocs violents ; ils seront puissamment chassés, leurs rangs s'éclairciront, dans le voisinage du centre d'ébranlement, et la couche, contiguë à la molécule, deviendra moins dense que le reste du milieu. L'action motrice persistant, ce même effet va se propager, de couche en couche, à travers l'espace. Comme résultat final, l'éther se trouvera distribué, autour du centre d'ébranlement, en couches concentriques, dont les premières, les plus voisines de la molécule, seront les moins denses, et qui iront indéfiniment en augmentant de densité.

Cela établi, supposons qu'une seconde molécule se trouve en un point quelconque de ce système, elle rencontrera, du côté de la première, des couches d'éther moins denses qne du côté opposé. Choquée par l'éther dans tous les sens, mais inégalement, elle recevra moins de chocs du côté de la première molécule, elle tendra par conséquent à s'en approcher.

Je vous demande pardon, Messieurs, de cette longue citation, empruntée au travail de notre hono-

rable collègue, mais il m'a paru indispensable, pour pouvoir l'examiner utilement, de vous remettre sous les yeux le mécanisme de l'attraction, selon les physiciens dont il adopte les opinions.

Dans l'hypothèse du mouvement vibratoire attribué aux atômes, j'admets parfaitement les chocs imprimés par l'atôme en mouvement aux couches d'éther qui le touchent. Mais pour admettre que les couches ainsi choquées s'éclairciront et deviendront moins denses, il faut d'abord qu'il soit démontré que la densité de l'éther puisse augmenter ou diminuer; il faut établir, d'une manière certaine, que les atômes qui le composent ne se touchent pas. Or si les atômes de l'éther ne se touchent pas, quelle est donc, je l'ai déjà demandé, la substance qui se trouve entre elles et les tient ainsi à distance. Si on prétendait que c'est le vide, et que ce vide est la conséquence des chocs que s'impriment réciproquement les atômes en se rencontrant, chocs qui les obligent à s'écarter les uns des autres, je rèpondrai, comme je l'ai déjà fait, qu'au moment du contact, car il faut bien admettre, dans ce système, qu'à un moment donné les atômes arrivent à se toucher, si ceux qui se heurtent sont animés de degrés de vitesse différent, l'atôme dont la vitesse serait la plus grande s'unira à celui qui se meut plus lentement et l'entraînera dans son mouvement, ou si les deux vitesses sont égales et contraires, les masses étant d'ailleurs les mêmes, et les atômes ne

possédant, de leur nature, aucune élasticité, le mouvement s'anéantira et les molécules qui se seront rencontrées resteront unies. Il ne paraît donc pas facile, pour ne pas dire tout-à-fait impossible, de comprendre la séparation des atômes et de l'éther, sans la présence d'une substance intermédiaire qui les tienne à distance, et l'on ne voit pas ce qu'elle peut être.

Mais, enfin, admettons encore, si l'on veut, cette impossibilité : les chocs imprimés, par l'atôme en mouvement, amèneront, comme on l'a dit, ce résultat, que l'éther se trouvera distribué, autour du centre d'ébranlement, en couches concentriques, dont les moins denses seront les plus voisines de la molécule, et qui, en s'éloignant, iront indéfiniment en augmentant de densité.

Voyons maintenant ce qui va arriver pour une seconde molécule, placée, comme le dit l'auteur, en un point quelconque de ce système. Il suppose que cette seconde molécule rencontrera, du côté de la première, des couches d'éther moins denses que du côté opposé, et que, par conséquent, elle tendra à s'en rapprocher. Il me semble qu'il y a là une erreur. La seconde molécule se comportera à l'égard de l'éther qui l'entoure exactement de la même manière que la première, puisqu'elles sont identiquement dans les mêmes conditions de masse et de mouvement. Il n'est donc pas vrai de dire qu'elle sera pressée par l'éther plus d'un côté que

de l'autre. Elle sera, comme la première, environnée d'éther, distribué autour d'elle, en couches concentriques plus ou moins denses, mais la maintenant en parfait équilibre. Si, par impossible, les molécules se rapprochaient, à mesure que la distance qui les sépare diminuerait, les couches d'éther interposées entre elles, se resserrant, ce milieu deviendrait plus dense et finalement s'opposerait au mouvement qui les porterait l'une vers l'autre. En d'autres termes, à mesure que les molécules s'approcheraient, la force d'attraction diminuerait, ce qui est diamétralement opposé aux lois de la gravitation. Et puis, dans ce système, que devient l'instantanéité, ou du moins la prodigieuse vitesse de la force gravifique, se fesant sentir dans les espaces incommensurables de l'Univers, et que Laplace nous assure être plusieurs centaines de millions de fois plus grande que celle de la lumière. Evidemment, elle est inconciliable avec les mouvements compliqués que l'on attribue à l'éther. Ajoutons que si la pesanteur des corps résultait d'une différence de pression, exercée sur eux par les couches plus ou moins de l'éther, cette pesanteur serait variable ; la cause qui la produirait étant elle-même essentiellement variable, puisqu'elle est due, tout entière, à la vitesse plus ou moins grande des atômes constituant les corps. Or, d'après la nouvelle école, cette vitesse change à chaque instant, soit que le corps s'échauffe

ou se refroidisse, soit qu'il s'électrise ou qu'il produise de la lumière.

Une autre conséquence également singulière sortirait encore de ce système. L'attraction des corps, comme on sait, a lieu, en raison directe des masses et en raison inverse du carré des distances. Dans l'hypothèse qu'on nous propose, ce ne serait plus en raison de la masse des corps qu'aurait lieu la force attractive, mais en raison de leur forme ou des surfaces offertes à l'action de l'agent propulseur. Supposons une table de fonte ayant une surface d'une certaine étendue et peu d'épaisseur ; si on l'éloigne de terre, en la maintenant dans une position horizontale, la différence de la pression de l'éther sur la face supérieure, sera, je suppose, égale à un poids de 10 kilogrammes ; mais si on place la table de fonte dans une position verticale, et qu'on l'éloigne de terre, l'hypothèse de la différence de pression de l'éther étant admise, évidemment cette différence agissant sur une surface infiniment moindre, il devrait en résulter une grande diminution dans le poids de la table. On sait qu'il n'en sera rien. Ce n'est donc pas la pression de l'éther qui constitue la pesanteur.

De tout ce qui précède, il semble que l'éther ne peut être considéré comme l'agent auquel doivent être attribués les phénomènes de la gravitation.

Une autre considération paraît de nature à porter une atteinte mortelle à son existence.

On nous a dit : L'éther est peut-être très-dense et cela n'apporterait pas la moindre perturbation dans aucun système physique et astronomique.

J'avoue, Messieurs, que je ne puis comprendre cette proposition. Les corps célestes accomplissent leurs révolutions avec des vitesses que nous avons peine à concevoir, et dont nous n'avons pas d'exemple sur la terre. De plus, nous savons que les corps en mouvement éprouvent, de la part du milieu dans lequel ils se meuvent, une résistance proportionnelle à leur volume et au carré de leur vitesse. L'éther, s'il existe, remplit tout l'Univers, c'est donc dans ce milieu que s'accomplissent la révolution des astres. Sa résistance doit donc s'opposer à leur mouvement et en amener la diminution progressive. Cette résistance, avons-nous dit, est proportionnelle au volume du corps en mouvement et au carré de sa vitesse. Si le volume et la vitesse sont très-grands, la résistance pourra donc être très-énergique, quelque faible que soit la densité du milieu, à plus forte raison, si, comme on nous le concède, l'éther est une substance matérielle très-dense.

Si nous prenons, pour exemple, la terre qui parcourt vingt-trois mille cinq cent trente-et-une lieues (23531) par heure, ou six lieues et demie par seconde, et dont la moitié de la surface d'un de ses grands cercles est de plus de trois millions de lieues carrées, (3,534,187) nous nous rendrons facilement compte de l'énorme résistance que l'éther, s'il existe,

même quelque subtil qu'il soit, doit opposer au mouvement de notre planète. A chaque instant, elle doit détruire une partie de sa vitesse de translation dans l'espace. Quelque faible qu'on suppose cette diminution, avec le temps, elle doit finir par devenir sensible et appréciable. Eh bien, Messieurs, les observations modernes, faites avec le plus grand soin et à l'aide des admirables instruments de précision que possède aujourd'hui la science, n'accusent aucun ralentissement dans la marche du globe que nous habitons ; d'où nous sommes en droit de conclure qu'il se meut, ou dans le vide absolu, ou dans un milieu qui n'a sur lui aucune action. En d'autres termes, dans un milieu distinct et d'une autre nature que la matière qui le constitue. Or, ce milieu n'est pas l'éther, puisque, dans le système des écoles matérialistes, l'éther est un corps matériel en tout semblable aux corps que nous connaissons. Je dis en tout semblable, puisque, d'après elles, il n'y a, dans l'Univers, que deux choses, la matière, partant une seule matière, et le mouvement.

Je ne suivrai pas notre honorable collègue, M. Kolb, dans l'exposé qu'il nous présente de la structure de la cellule, qui, nous dit-il, dans l'organisme, est la première assise de l'organisation, et peut être mise en regard de la molécule du règne minéral. Cela me mènerait trop loin, et, je le sens, j'ai déjà trop longtemps abusé de votre indulgence. Je ne le suivrai pas davantage dans les conclusions vers

lesquelles tendent ses déductions. Je me permettrai seulement de reléguer, dans le domaine des hypothèses les moins justifiées, le témoignage de M. Gavaret, invoqué par M. Kolb. Malgré l'assurance que nous donne M. Gavaret, que les combustions internes sont plus intenses pendant la durée des manifestations psychiques, et que le cerveau travaille chimiquement pendant l'exercice de toute faculté intellectuelle et morale, je ne puis admettre ces phénomènes qui, par leur nature, échappent à l'observation et à toute expérience matérielle et directe, et je persiste à penser qu'il n'est pas donné, et qu'il ne sera jamais donné à l'homme, d'assister matériellement, et à l'aide des moyens dont dispose ou disposera jamais la science humaine, à la formation d'une pensée.

Tout en rendant justice au talent remarquable avec lequel notre honorable collègue, M. Kolb, a exposé et développé devant vous le système purement matérialiste qu'il nous a présenté dans ses deux discours, je ne puis non plus accepter cette conséquence : que la pensée, que le sentiment du devoir, pour me servir des expressions si heureusement choisies de notre honorable collègue, M. Moulart, soient la simple résultante des forces moléculaires. Entre la cause indiquée et l'effet produit, il n'existe aucun rapport.

Du reste, quelqu'inacceptable que soit cette explication, elle échappe même à l'école matérialiste.

La résultante des forces moléculaires ne saurait exister, que si l'on admet des forces multiples, agissant dans des directions différentes, des substances diverses, combinant leurs propriétés particulières. D'après le système, il n'y a dans la nature qu'une seule substance, la *matière* ; qu'une seule force le *mouvement* ; cette résultante n'existe donc pas. Si elle existait, elle manifesterait son action toujours de la même manière, elle n'aboutirait qu'à un seul et même résultat. Elle serait donc complètement incapable de donner naissance à la multitude infinie des conditions dans lesquelles se produit la pensée.

Permettez-moi, Messieurs, en terminant, d'invoquer, une fois encore, le témoignage et l'autorité d'un savant, dont j'ai prononcé plusieurs fois le nom, dans le cours de cette lecture. Le matérialisme proprement dit, affirme M. Hirn, *est une erreur scientifique absolument insoutenable aujourd'hui.*

MACHINE A COUDRE AUTOMATIQUE

DE

Mlles Garcin et de M. Adam, de Colmar.

RAPPORT

Lu par M. ROUSSEL (Martial).

(*Séance du 14 avril 1871.*)

MESSIEURS,

Notre honorable collègue, M. Vion, m'a invité à prendre connaissance d'une machine à coudre déposée momentanément chez lui, avec les propriétaires de laquelle il est en relation d'amitié.

Cette machine, inventée par Mlles Garcin et M. Adam, de Colmar, est brevetée dans les principaux Etats de l'Europe et en Amérique.

Mlles Garcin ont consacré une fortune laborieusement acquise à la promulgation d'une idée heureuse; celle de faire de la couseuse mécanique une machine automatique. Elles ont été merveilleusement secondées dans l'exécution et le développement de cette

idée par M. Adam, horloger à Colmar, artiste distingué, auquel les sciences physiques et mathématiques sont redevables d'un grand nombre d'instruments de précision. C'est lui, m'a-t-on assuré, qui a fourni à M. Hirn, l'illustre physicien de Colmar, les instruments dont il s'est servi pour l'étude des phénomènes si savamment exposés par lui dans ses nombreux ouvrages.

Ces quelques mots sur les inventeurs de la nouvelle machine à coudre suffiront, je l'espère, Messieurs, pour appeler vos sympathies sur leur découverte et sur la valeur réelle qui la caractérise.

M. Vion, persuadé, comme nous tous, que le but et le devoir des sociétés savantes est de travailler à la propagation des idées et des découvertes qui peuvent contribuer au progrès des arts et des sciences, m'a engagé à vous présenter, sur la nouvelle machine, quelques considérations propres à vous la faire connaître; dans la pensée que vos suffrages, si elle les obtient, aideraient puissamment à sa promulgation. J'ai cédé d'autant plus volontiers à cette demande, que je connais, mieux que personne, votre vif désir de contribuer au développement de tout ce qui peut améliorer la position des ouvriers laborieux, et faciliter leurs travaux. La machine de Mlles Garcin et de M. Adam m'a, d'ailleurs, paru digne de votre attention, par l'intelligence et l'heureuse disposition qu'ils sont parvenus à lui donner, et par les résultats vraiment remarquables qu'ils ont obtenus.

Avant d'entrer dans l'examen de l'appareil qui nous occupe, permettez-moi, Messieurs, de jeter un coup-d'œil sur les machines à coudre en général, et au milieu des avantages incontestables qu'elles présentent, de vous signaler quelques inconvénients assez graves qu'a révélé leur usage, aujourd'hui si heureusement et si généralement adopté. Ces inconvénients consistent, principalement, dans la fatigue qui résulte pour les ouvrières de l'emploi de la pédale pour mettre ces machines en mouvement. Plusieurs médecins en chef des hôpitaux ont signalé, sous ce rapport de très grands dangers. Quelques-uns même ont été jusqu'à proscrire entièrement les machines à coudre animées par ce moyen. Dans une notice insérée dans la seizième livraison de l'*Encyclopédie générale,* page 366, M. Michel Alcan nous apprend que, dans certains ateliers, on a été obligé d'établir des relais, pour n'occuper la même femme que pendant deux heures consécutives, et cela, dit-il, parce que l'action incessante du pied fait affluer le sang à la partie inférieure du corps, et surexcite le système nerveux de façon à altérer gravement la santé de l'ouvrière. Un homme distingué, attaché, comme médecin en chef à un hôpital, a accueilli la nouvelle couseuse avec un véritable enthousiasme. L'Académie de médecine, disait-il à Mlles Garcin, constate journellement les maladies de toute nature qu'engendre la machine à coudre mise en mouvement par le pied de l'ouvrière. Quelques-uns de ses

rapports ont été publiés dans les journaux, mais l'Académie n'a pas dit tout ce qu'elle sait, tout ce qu'elle pense à cet égard, pour ne pas décourager l'ouvrière qui est obligée d'employer une couseuse mécanique. Les inconvénients de la machine à coudre ne sont donc que trop réels. Ils sont malheureusement incontestables. Une fois reconnus, on a dû chercher les moyens de les faire disparaître, et pour cela, nous disent aussi MM. Armengaud frères, en donnant, dans le *Génie industriel*, une description complète de la machine à coudre de Mlles Garcin, plusieurs systèmes ont été proposés. La première a été tout naturellement la transmission d'un moteur à vapeur ou autre, par courroies; mais ce moyen ne peut être employé que dans une usine, c'est-à-dire, dans les cas exceptionnels, puisque les industries de la couture ne comportent pas généralement l'agglomération d'un grand nombre d'ouvrières réunies dans un même local. J'ajouterai, moi, qu'il est désirable que cette réunion soit évitée le plus possible; que dans l'intérêt de la morale, dans celui de la famille, on puisse laisser l'ouvrière dans son domicile, sous les yeux de sa mère, ou, si elle est mariée, au milieu de ses enfants. MM. Armengaud indiquent plusieurs autres tentatives faites pour rendre automatique la machine à coudre. On a cherché successivement à lui appliquer, comme moteur, le courant électrique dégagé par la pile, mais c'est là, nous disent-ils, une puissance motrice qui exige des soins,

une grande délicatesse et dont le prix de revient est très-élevé. On a aussi cherché à appliquer un petit moteur à piston, marchand par la pression de l'eau que donnent les conduites en charge dans la distribution d'eau des villes. Ce moyen dû à M. Faivre, ingénieur à Nantes, serait excellent, mais il a rencontré, dans son application, un assez grand nombre de difficultés qu'il est inutile d'énumérer ici.

Reste donc uniquement, jusqu'à présent, comme indépendante de tout moteur fixe et étranger, la machine automatique de Mlles Garcin et de M. Adam.

Cette machine, je l'ai déjà dit, a été parfaitement décrite par MM. Armengaud frères dans le *Génie industriel* publié par eux, page 295. La planche 466 de ce recueil en montre, dans trois figures, tous les détails, et ne laisse rien à désirer pour l'intelligence des diverses parties qui la composent. Je me bornerai donc à vous parler ici de ce qui constitue proprement l'invention de Mlles Garcin et de M. Adam, c'est-à-dire, du moteur de la couseuse ; en engageant les personnes qui voudraient avoir une idée plus complète de l'appareil, à voir la machine elle-même, ou à recourir à la description insérée dans le *Génie industriel* que je viens d'indiquer. Ce moteur, en effet, doit seul nous occuper, puisque seul il est nouveau. La couseuse proprement dite, sauf quelques modifications intelligentes, dans le but de rendre les mouvements plus sûrs et plus faciles, appartient à l'un des divers systèmes connus ; le

moteur s'appliquant également aux machines de chacun de ces systèmes.

Voici en quoi consiste ce moteur. Il se compose d'nn rouage d'horlogerie d'une construction solide, qu'il suffit de remonter, toutes les deux ou trois heures, pour assurer le mouvement régulier et continu de la couseuse. Dans la machine qui m'a été montrée, six barillets portent des roues dentées, engrenant les unes dans les autres et conduisant un pignon dont l'axe porte une roue engrenant elle-même dans un second pignon. L'axe de ce pignon reçoit la poulie sur laquelle vient se placer la corde qui transmet à la machine à coudre le mouvement du moteur et une roue à denture hélicoïdale conduisant, au moyen d'une visse sans fin, le volant régulateur de l'appareil. Ce volant dont les ailes sont mobiles et peuvent être plus ou moins inclinées par rapport au plan de son mouvement, permet d'accélérer ou de diminuer la vitesse suivant les besoins. L'arrêt est obtenu de la manière la plus facile et la plus sûre, par une détente placée à portée de la main de l'ouvrière. Tous les mobiles composant ce rouage sont placés dans une cage horizontale, comme les roues d'une horloge, et l'appareil tout entier est renfermé dans une caisse en bois, formant la table même sur laquelle est placée la couseuse qu'il met en mouvement. Cette table est soutenue par quatre pieds, auxquels, selon moi, on a mal à propos ajouté des roulettes. Ces roulettes nuisent à la sta-

bilité de la table, et doivent, dans certains cas, gêner le travail de l'ouvrière.

En résumé, le moteur inventé par Mlles Garcin et M. Adam se compose d'un rouage d'horlogerie mis en mouvement par douze ressorts énergiques de pendule, renfermés dans six barillets. C'est sur la combinaison très-remarquable de ces ressorts que je désire surtout appeler votre attention ; cette combinaison constituant à elle seule la nouveauté et tous les avantages du nouveau système. Le problème à résoudre était celui-ci : combiner un nombre quelconque de ressorts, de manière à ce qu'ils développent, non pas simultanément, mais successivement leur force, pour la mise en mouvement de la machine à coudre. En d'autres termes, il fallait obtenir de la réunion de plusieurs ressorts, non pas une plus grande somme instantanée de force, mais une plus longue durée dans le développement de cette force. Les inventeurs, je le répète, ont atteint ce résultat par une très-heureuse combinaison des ressorts moteurs.

Pour vous donner une idée claire et précise de cette combinaison, laissez-moi, Messieurs, vous dire un mot de la disposition du ressort plié en spiral, dans les machines où il est employé comme moteur. Le ressort est une lame d'acier trempé et ramené à un degré de dureté tel qu'on puisse le plier et le rouler autour d'un arbre. Ainsi enroulé, le ressort, par son élasticité, fait effort pour se redresser. Cet

effort constitue la force motrice du ressort. Pour utiliser cette force, on renferme le ressort dans un barillet. Le barillet, comme on sait, est un cylindre creux formé par une feuille de fer ou de cuivre, et fermé, à ses deux extrémités, par deux plaques métalliques percées, à leur centre, d'un trou pour laisser passer l'axe du barillet. Le barillet tourne librement sur cet axe. Une des deux plaques excède, le plus souvent, par sa circonférence l'enveloppe cylindrique qui forme le barillet. Sur cette partie excédante sont taillées les dents d'une roue ordinaire. Cette roue, comme on le voit, fait corps avec le barillet, et participe à son mouvement. Le ressort, enroulé sur lui-même comme serait une feuille de papier, et placé dans le barillet, s'attache, par son extrémité extérieure à la circonférence intérieure du barillet, et, par son bout intérieur, à l'arbre qui le traverse et en forme l'axe. Le ressort ainsi enroulé sur lui-même, placé dans le barillet, et fixé par ses deux bouts, comme je viens de le dire, ne remplit pas toute la capacité du cylindre. Il reste, entre l'arbre et les spires intérieures du ressort, un vide qui permet de le tendre en le forçant à s'enrouler autour de l'arbre, et qui lui laisse la faculté de reprendre sa première position. Forcer ainsi le ressort à s'enrouler autour de l'arbre est, ce que l'on appelle en horlogerie, remonter le ressort. Cet effet s'obtient de deux manières : la première, en maintenant le barillet immobile, et en tournant

l'axe sur lui-même, au moyen d'une clé; la seconde, en arrêtant l'axe, et en faisant tourner le barillet dans le sens convenable.

Ce qui précède bien entendu, on se rendra facilement compte de la combinaison des ressorts constituant le moteur de Mlles Garcin et de M. Adam.

J'ai dit déjà que ce moteur se compose de six barillets animant un rouage d'horlogerie chargé de transmettre le mouvement à la couseuse. Ces six barillets sont placés, deux à deux, sur le même axe, et portent chacun une roue dentée de même diamètre et d'un nombre égal de dents. Ils sont disposés parallèlement dans la cage horizontale qui contient tout le système, et à distance convenable pour que la roue d'un barillet puisse engrener avec la roue du barillet placé à sa droite. Chaque barillet renferme deux ressorts disposés à côté l'un de l'autre, et attachés, comme je l'ai dit, par leurs extrémités intérieures et extérieures, à l'arbre et à la circonférence intérieure du barillet, et agissant tous deux dans le même sens, pour faire mouvoir ce dernier. Ces ressorts sont très-énergiques, et leurs lames, ont, m'a-t-on dit, une longueur de dix mètres. Chaque barillet est donc animé par la force réunie et simultanée de deux ressorts, et le système entier, par la force combinée et se développant successivement et deux à deux, de douze ressorts. Les douze ressorts sont ou doivent être, autant que possible, d'égale force. Pour nous rendre compte de l'action succes-

sive et non simultanée des ressorts sur le rouage chargé de faire marcher la couseuse, voyons d'abord comment deux barillets se comportent l'un à l'égard de l'autre. Je prends pour exemple les deux premiers barillets placés à gauche, et portés par le même axe. On se rappelle, en effet, que les six barillets sont portés par trois axes seulement, deux sur le même arbre. Je reviens aux deux barillets choisis pour notre examen. Tous deux portent la roue dentée dont il a été question plus haut. Les quatre ressorts sont en repos, c'est-à-dire, toutes leurs spires appuyées les unes sur les autres et finalement sur l'enveloppe intérieure du barillet. Le premier barillet est remonté au moyen d'un pignon dont l'extrémité de l'axe, taillée en carré, reçoit la clé de remontoire. Ce pignon engrène dans la roue du premier barillet et imprime à cet organe un mouvement de rotation sur son axe qui remonte les deux ressorts qu'il contient. Ces deux ressorts sont donc remontés par la circonférence du barillet, mais à mesure qu'ils sont tendus par le monvement de ce dernier, ils réagissent sur l'axe autour duquel ils s'enveloppent, et tendent à le faire tourner dans le même sens. Sous leur influence, cet axe se mettra bientôt en mouvement, et par ce mouvement, il tendra, par leurs bouts intérieurs, les deux ressorts enfermés dans le second barillet placé sur le prolongement de cet axe. L'action des ressorts du premier barillet se transmettra ainsi à ceux du second,

tant que la main de l'opérateur agira sur le pignon de remontoire, et jusqu'à ce que la tention des deux barillets soit en équilibre, en d'autres termes, jusqu'à ce que les quatre ressorts qu'ils contiennent soient complètement remontés, si l'action du remontoire est assez prolongée pour atteindre ce résultat. Si l'on cherche maintenant quelle est la résistance qu'a dû vaincre le remontoire, on trouve qu'en intensité il n'a rencontré que la résistance d'un seul barillet, et, qu'en durée, il a dû vaincre successivement celle des deux barillets. En effet, si l'on suppose que l'axe est retenu dans une position fixe pendant qu'on remonte le premier barillet, il est bien clair que ce barillet complètement remonté n'a opposé à la main de l'opérateur que la résistance de ses ressorts. Arrivé à ce point, si on abandonne l'axe à lui-même, la tension des ressorts remontés se partagera entre les deux barillets ; le premier cédant au second la moitié de la force de tension de ses ressorts. Les ressorts du second barillet se trouveront donc ainsi remontés à moitié, et ceux du premier diminués d'une quantité égale. Il faudra, pour les ramener au point de tension complète, donner de nouveau le mouvement au remontoire, et ainsi de suite, jusqu'à ce que les deux barillets soient complètement remontés.

Par cet exemple on voit clairement que la main qui remonte le système n'éprouve que la résistance du premier barillet, la tension de ses ressorts se

chargeant, elle, de remonter les ressorts du second.

Ce que nous disons pour deux barillets, on peut le dire de même pour les six barillets. En effet, le second barillet, remonté, comme on vient de le voir, par le premier, remonte le troisième par la circonférence, la roue dentée du second conduisant celle du troisième ; ce dernier remonte le quatrième par l'arbre comme a fait le premier pour le second Le quatrième remonte le cinquième par la circonférence et celui-ci le sixième par l'axe. C'est la roue dentée du sixième qui conduit le rouage chargé de transmettre le mouvement à la couseuse. Tout ce que l'on vient de dire pour l'accumulation successive de la force des ressorts, se produit en sens inverse et successivement pour la mise en mouvement de la machine à coudre. Les inventeurs ont donc parfaitement résolu le problème donné, celui d'obtenir d'un nombre quelconque de barillets la force successive, et non simultanée, de chacun d'eux. Je dis d'un nombre quelconque de ressorts, car, ainsi que vous venez de le voir, la force du moteur ne résulte pas d'un nombre plus ou moins grand de barillets, mais seulement la durée de son action. La force réunie et simultanée des barillets briserait l'appareil. Dans la disposition si heureuse, et, je crois, tout-à-fait nouvelle, qu'ont donnée les inventeurs aux barillets, ils ont donc atteint le but cherché, et enrichi les arts mécaniques d'un moteur nouveau, non par sa nature, mais par son applica-

tion. Ce moteur, comme le font remarquer les inventeurs, est applicable, non-seulement aux machines à coudre, mais encore aux appareils télégraphiques et autres qui ont besoin d'un moteur énergique, et dont le développement rapide puisse se prolonger pendant un certain temps.

La machine à coudre, animée par le moteur nouveau dont je viens, un peu trop longuement peut-être, de vous donner une idée, renferme, selon moi, sur celles qui sont mues par le pied ou la main, des avantages qu'on ne peut méconnaître. Elle fait disparaître la fatigue si nuisible à la santé de l'ouvrière ; elle lui rend la liberté de ses deux mains ; elle la débarrasse de l'attention soutenue et importune dont elle a besoin pour obtenir et conserver le mouvement de sa machine. Elle lui laisse donc la facilité d'appliquer toute son attention, toute sa dextérité, à la direction de son travail.

Si, comme je le pense, vous reconnaissez comme moi ces avantages, vous n'hésiterez pas, Messieurs, à donner vos suffrages à la machine de Mlles Garcin et de M. Adam, et à en recommander l'usage, par tous les moyens de publicité en votre pouvoir.

SUR LA CRITIQUE INTIME

Dans les Sociétés savantes,

Par M. ANSELIN.

(*Séance du* 15 *Janvier* 1869).

MESSIEURS,

La situation peut-être un peu effervescente de notre académie, et qui résulte pour beaucoup d'autres sociétés de même nature, des progrès rapides de la science, m'a porté à vous soumettre quelques observations sur la critique intime.

Chaque jour des faits nouveaux se révèlent. Ceux qui les ont découverts, se hâtent peut-être un peu trop d'en généraliser les conséquences et de les ériger en lois. Ceux que dominent d'anciennes études, des impressions premières, toujours si tenaces, et dont on a peine à se détacher, sont portés à combattre les nouvelles théories, surtout quand les anciennes ont été adoptées par des savants d'un mérite supérieur. Faut-il s'étonner des controverses qui s'établissent, et qui seront d'autant plus ardentes, que, de part et d'autre, les preuves seront moins absolues ? Néanmoins, du choc des idées jaillit la

lumière. Ce dicton, pour être vieux, n'en est pas moins vrai. — Il résume les avantages qui résultent de ces réunions qu'on nomme sociétés savantes. C'est en effet moins un travail isolé sur un sujet, que l'étude de ce sujet à des points de vue et par des esprits divers, qui fait progresser la science.

Admettre ces précédents,c'est dire que la liberté de la pensée et de la controverse est l'âme de ces sociétés et la source du progrès.

Un de nos plus regrettés collègues, M. Hubert, vous a laissé deux excellents discours sur l'exercice de la critique qu'il élevait au rang de sacerdoce, et il a, d'une main ferme, tracé les conditions, signalé les qualités imposées au critique.

Le cadre dans lequel je veux me renfermer est beaucoup plus restreint. Il se réduit aux bornes de la critique intime, qui peut s'exercer dans le sein des sociétés savantes, et qui,sans en rompre l'union, doit tourner au profit de la science.

Dans les grandes réunions comme l'Institut, le personnel se fractionne par classes. Chacune a ses attributions, et dans les *classes des sciences surtout*, la discussion orale ou écrite s'exerce librement. Dans les académies de province ce fractionnement ne peut guères s'exercer. Les spécialités y sont moins absolues, et chacun y apporte le tribut de ses connaissances plus souvent variées que spéciales, ce qui impose à la critique une indulgence dans la forme, sans nuire à son indépendance au fond. Sans qu'il

soit nécessaire de réglementer,ce qui serait difficile, d'ailleurs, l'exercice de cette critique, on peut prévoir les sujets sur lesquels elle pourra s'exercer et le mode de critique que ces sujets comporteront. Ils seront du domaine de la science ou de la littérature; celle-ci comprendra la poésie, l'éloquence, l'histoire, la morale même.

A l'égard de la science, et sous le bénéfice de la forme dont j'ai déjà dit un mot, la liberté la plus entière doit être garantie.

L'indépendance la plus absolue nous semble devoir protéger le critique.

Quand l'actualité le réclame, l'improvisation doit être admise, ce qui a lieu dans nos plus hautes réunions scientifiques; encore bien cependant que les réfutations écrites soient préférables; car il y a toujours, dans les dernières, moins de longueur et plus de mesure, et de plus, dans ce dernier cas, si la critique est fondée, l'analyse, qui en sera consignée dans nos procès-verbaux, placera le remède à côté du mal et prouvera qu'on n'a pas, sans la combattre, laissé passer une erreur scientifique.

Le fait, la conséquence, la logique, le raisonnement,peuvent être discutés, car ils sont les éléments qui conduisent à la recherche de la vérité, but de toute science, et à laquelle nous devons tous concourir en faisant, s'il se peut, abnégation de tout amour-propre. Cette vérité si précieuse, souhaitons

donc aux uns assez de fermeté pour la dire, aux autres assez de patience pour l'entendre.

La critique littéraire est dans une position beaucoup plus délicate, et, dans beaucoup de cas, offre des inconvénients. Buffon a dit le style c'est l'homme ; pour l'auteur, son œuvre c'est lui-même. Il est donc bien difficile d'attaquer l'œuvre sous le rapport du goût, de l'imagination, du style. Mais elle peut comporter des parties susceptibles de critique, parce qu'elles rentrent dans le domaine de la science. Ainsi dans l'histoire, peuvent se rencontrer des points ou des dates contestés, l'appréciation même des faits ou des événements. Tout cela peut être l'objet d'une critique, mais qu'il convient, tant que l'auteur n'a pas publié son œuvre, de renfermer dans l'intimité des séances. Quant à la morale, Messieurs, je ne pense pas que jamais, parmi nous, aucune œuvre sous ce rapport donne prise au blâme, la lecture en serait arrêtée, et je suis heureux de pouvoir dire que depuis près d'un demi siècle que j'ai l'honneur de siéger à l'Académie, jamais le fait ne s'est présenté.

Mais puisque j'ai parlé de critique intime, permettez-moi, Messieurs, en terminant de dire toute ma pensée.

Je garde estime et sympathie à toute plume qui viendra loyalement, *noto auctore*, contredire même mes opinions ; mais je n'en puis dire autant de celle qui livrerait à une publicité banale, à une censure, quelle qu'elle soit, des paroles ou des discours non

destinés dans l'origine à franchir les limites de notre sanctuaire.

N'oublions jamais qu'ici nous sommes en famille, et gardons-nous de tout ce qui pourrait relâcher le lien qui nous unit.

RECIT

DES

OBSÈQUES DE M. ANSELIN

Par M. YVERT.

(*Séance du 12 novembre 1869.*)

L'Académie convoquée pour assister aux obsèques de son si regrettable secrétaire perpétuel, M. Anselin, décédé le 3 octobre 1869, s'est réunie au domicile du défunt, le 5 du même mois. La députation réglementaire se composait de MM. Garnier, Roussel, Dauphin et Mathieu, comme étant tous quatre les plus anciens membres de la Compagnie, présents en ce moment parmi nous.

Une députation, en robes, du Barreau d'Amiens, auquel a appartenu M. Anselin, et qui se composait de MM. Goblet, bâtonnier, Daussy, ancien bâtonnier, Gustave Dubois, Charles Dubois, Bucquoy, Deberly et Messier, marchait en tête d'une assistance nombreuse, où l'on remarquait M. d'Auribeau, préfet de la Somme, M. de Revelles, secrétaire général, M. Balson, conseiller de Préfecture, M. Feuilloy, premier adjoint de la mairie d'Amiens, la plupart des membres des sociétés savantes de notre ville et un grand nombre de personnes, que des liens d'estime et d'amitié attachèrent à l'homme si honorable et si distingué dont tous ceux qui le connaissaient, déplorent vivement la perte.

Le deuil était conduit par M. Alexandre Demailly. conseiller à la Cour impériale.

Les coins du drap mortuaire étaient tenus par M. Goblet, bâtonnier de l'Ordre des Avocats, M. Bohn, directeur de l'Académie, M. Balson, doyen du Conseil de préfecture, et M. Bazot, président de la Société des Antiquaires de Picardie.

Après le service religieux, qui a eu lieu en l'église St-Remy, le convoi s'est dirigé vers le cimetière de la Madeleine où, les dernières prières étant dites, M. Goblet, bâtonnier des avocats, a prononcé le discours suivant :

« MESSIEURS, MES CHERS CONFRÈRES,

» Je reviens hier soir, heureux de mes vacances bien employées. Quelle douloureuse nouvelle m'attendait au retour ! Anselin, notre vieux doyen, notre ancien bâtonnier, venait de mourir, et j'arrivais pour assister à ses funérailles.

» Combien je me sens peu préparé pour prendre ici la parole au nom de ce barreau dont il a été pendant tant d'années le membre glorieux et fidèle ! Et cependant, puisqu'il m'a été donné de revenir à temps pour lui rendre avec vous les derniers devoirs, laissez moi essayer de dire en quelques mots les sentiments que nous apportons à cette triste cérémonie.

» Si je ne me trompe, Messieurs, c'est là une tombe qui ne ressemble pas à toutes les autres, et

qui nous doit inspirer mieux que de stériles regrets. L'homme, le confrère que nous accompagnons à sa dernière demeure, a vécu sa vie tout entière, et cette vie a été jusqu'au bout dignement remplie. Que de sagesse, que de fermeté, dans les longues et cruelles épreuves qu'elle ne lui a pas épargnées; quelle énergie dans le malheur et dans les souffrances ; quel calme à voir venir de loin la mort et, j'en suis sûr, à l'accepter quand enfin l'heure est venue ! D'autres, en mourant, laissent le souvenir d'une existence agitée, mêlée de passions et de luttes, de succès et de déboires, et le récit des différentes étapes qu'ils ont successivement parcourues ne sert qu'à montrer d'une façon plus éclatante le néant des grandeurs humaines. La vie d'Anselin a été grande par sa simplicité, par le respect de lui-même, par l'inaltérable philosophie qui ne l'a pas abandonné. Je ne connais pas, pour ma part, de spectacle plus consolant et qui soit de nature à nous inspirer, en face même de la mort, une plus haute idée de notre dignité.

» Je ne saurais songer à retracer dans son ensemble l'existence de M. Anselin ; les documents me font défaut. Hélas! aucun des siens ne lui a survécu pour raconter sa vie, et dans les trop courts instants qui m'ont été laissés, je n'ai pu consulter les anciens amis qui, depuis bien des années déjà, lui tenaient lieu de la famille disparue. D'autres rendront à sa mémoire un plus complet hommage. Ils diront ce

qu'a été M. Anselin comme homme et comme ami, ce qu'il a été dans ses fonctions publiques et dans ses fonctions littéraires qu'il affectionnait d'une tendresse si particulière, et où jusqu'à la dernière heure, pour ainsi dire, il apportait tant de zèle avec tant de jeunesse d'esprit. Pour moi, je voudrais pouvoir dire ce qu'il a été comme avocat, car c'est là surtout ce qui nous touche, et c'est aussi le côté principal de l'existence de M. Anselin.

» Encore ne saurais-je parler par moi-même que des dernières années de son exercice. Inscrit au tableau depuis 1810, Anselin était sans doute le plus ancien avocat du barreau français,et je crois me rappeler en effet que, dans une circonstance récente, il revendiquait, non sans quelque orgueil, ce titre de doyen qu'on avait attribué à tort à l'illustre Berryer. Mais notre ordre ne perd pas le souvenir de ceux qui ont bien mérité de lui. Le barreau est comme une grande famille où le nom des anciens se transmet de génération en génération comme un précieux héritage. Nous savons qu'Anselin a été le contemporain et l'émule des Varlet, des Lefrançois, des Vivien, des Machart, des Girardin père, et plus tard de Creton, de Mâlot, de Girardin fils, de Deberly, tous noms chers au barreau d'Amiens. Rappeler les noms de tous ces devanciers qui font notre gloire, dire qu'Anselin a, pendant une longue partie de sa vie, combattu avec eux, n'est-ce pas montrer la place importante qu'il a tenue parmi nous ?

» Pour nous, qui n'avons pas été témoin de ses meilleures années, nous avons pu cependant apprécier son talent comme son caractère, tant il avait gardé de verdeur et de jeunesse, lorsque nous sommes entré dans la carrière bien longtemps après lui. Quelle parole aimable, pittoresque, intéressante nous lui avons connue, que de souplesse dans l'argumentation, quelle fertilité ingénieuse de moyens pour persuader, quelle merveilleuse aptitude à tout savoir et à tout expliquer ! Aussi sa conversation offrait-elle autant de charme que ses plaidoiries. On peut dire qu'aucune branche des connaissances humaines ne lui était étrangère, et qu'il discourait disertement de tout ce qui se sait. Et, à côté de ces qualités de son esprit, pouvons-nous oublier ses mœurs si simples et si douces, ce sentiment si parfait de confraternité qui l'animait, sa délicatesse dans l'exercice de sa profession, pour tout dire, en un mot, l'attachement qu'il portait à notre ordre !

» Comme il l'avait honoré, par un juste retour il en avait reçu ces honneurs que nous estimons si précieux, parce que nous les tenons du libre suffrage de nos confrères. Plusieurs fois élu bâtonnier dans le cours de sa longue carrière, Anselin, depuis plusieurs années avait dû renoncer à la profession du barreau ; son âge, sa santé le lui commandaient. Et cependant, jusque dans les derniers temps, il aimait encore à faire acte d'avocat ; comme membre du Bureau d'assistance judiciaire, il participait active-

ment à l'une des œuvres les plus honorables de notre profession : le patronage des indigents.

» Mais, surtout, il n'avait pas renoncé aux liens qu'avait créés entre nous le passé ; il mettait son titre d'avocat par-dessus tous les autres, et je me souviens que lorsqu'il recevait, il y a quelques années, cette distinction honorifique si généralement enviée comme le couronnement d'une carrière bien remplie, ce qui le touchait le plus, c'est que parmi ses titres à la décoration, celui-là avait été le premier relevé.

» L'exercice de sa profession, l'observation fidèle des règles qu'elle comporte, ont valu à Anselin assurément des satisfactions plus précieuses encore. Les principes qu'il avait puisés au barreau, n'ont pas peu contribué à le soutenir dans les vicissitudes de toute nature qu'il a traversées et à imprimer à sa vie ce caractère de dignité simple et sereine que je signalais tout à l'heure.

» Inspirons-nous, mes chers confrères, de son exemple. Un de nous, naguère, en prononçant les dernières paroles, sur la tombe d'un autre de nos regrettés bâtonniers, disait que nos anciens s'en vont et que nous ne valons pas nos anciens.

» Et pourquoi donc nous résignerions-nous à cette infériorité ? Il dépend de nous de les égaler, sinon par le talent, au moins par le caractère. Je sais bien que leur jeunesse a été plus favorisée que la nôtre, et que les temps où ils ont vécu étaient plus propres

à élever les âmes et à les fortifier pour la pratique de la vie. Qu'importe cependant ? L'amour de notre profession ne doit-il pas suffire à entretenir en nous le culte du droit et de la liberté, et ce respect de nous-mêmes, qui est la première vertu de l'homme ? D'ailleurs, des jours meilleurs se lèvent, et les jeunes confrères qui nous suivent ont déjà pu saluer la renaissance de cet esprit vivifiant qui a manqué à notre génération.

» Ne nous décourageons donc pas ; gardons pieusement la mémoire de nos anciens et rendons-leur, en maintenant intactes les nobles traditions qu'ils nous ont laissées, le véritable hommage qui leur est dû.

» Et maintenant adieu ! mon cher confrère, notre vénérable doyen ; j'aurais voulu vous revoir encore, serrer une dernière fois votre main. Quand je vous rencontrais dans ces derniers temps, au sortir d'une de ces crises devenues de plus en plus fréquentes, le corps affaibli, mais le cœur et l'esprit toujours fermes, discutant votre mal, analysant ses progrès, vous reprenant à vivre, sans illusion, mais sans faiblesse, il me semblait que vous aviez encore de la vie pour longtemps.

» Il n'en a pas été ainsi, mais c'est nous seuls que votre mort a pu surprendre. Recevez donc aujourd'hui, avec nos derniers adieux, le tribut des regrets du barreau tout entier. »

M. Bohn, directeur de l'Académie, s'est ensuite exprimé en ces termes :

« Messieurs, mes chers confrères,

» Je manquerais à mon devoir si, — malgré la fatigue d'un long voyage qui, en m'amenant à temps devant cette tombe ouverte, m'a laissé à peine la liberté de recueillir mes idées, — je ne venais adresser, au nom de l'Académie d'Amiens, un dernier adieu à celui qu'elle vient de perdre. Je manquerais surtout à l'exemple que nous laisse M. Anselin : car, lui, n'a jamais voulu connaître la fatigue ni se dispenser, sous aucun prétexte, de rien de ce qu'il devait faire. C'était même le trait dominant de cette nature si diverse par ses aptitudes : une énergie invincible au travail. Je ne sais pas s'il se reposait autrement que lord Brougham, qui ne se délassait qu'en changeant d'occupation ; mais, pour ma part, et quoique je n'aie connu M. Anselin que dans son extrême vieillesse, je ne l'ai jamais trouvé se reposant d'une autre manière.

» Et pourtant les infirmités dont il était accablé, les douleurs qui le poursuivaient au milieu même de son activité et souvent l'arrêtaient inopinément, quoi qu'il en eût, lui donnaient bien le droit de connaître un autre genre de repos : il ne s'y résigna jamais, et je ne serais pas étonné qu'il fût mort en travaillant.

» Le dirai-je ? j'incline à penser que, si avec une santé tellement entamée, il a depuis tant d'années échappé à la mort qui le menaçait sans cesse, il n'y en a pas eu d'autre cause que celle-ci : c'est qu'il travaillait. Gœthe disait : « Nous ne mourons que quand nous le voulons » C'est un peu hardi, mais il y a du vrai dans cette réflexion : une âme maîtresse du corps qu'elle anime peut opposer une résistance limitée sans doute, toutefois considérable, à ces agents de désorganisation qui nous assiégent dès notre entrée en ce monde. M. Anselin en a fait l'expérience. Il me disait un jour : « En dépit de tout, il y a en moi une puissance de vitalité que je ne comprends pas. » Je crois qu'il ne se rendait pas justice, et que c'était lui qui, par cette indomptable volonté d'agir, faisait cette vitalité. Il était ainsi pour nous tous une leçon, je dirai mieux, une exhortation vivante. On n'a point commerce avec ces natures actives sans en éprouver quelque bienfait, et on ne s'approche point de ces esprits en mouvement sans en recevoir soi-même une impulsion.

» Mais si cette volonté donnait à cette physionomie remarquable une unité parfois un peu sévère, quel agrément lui prêtait l'heureuse variété d'aptitudes dont j'ai déjà parlé ! Les lettres, les arts, les sciences, rien ne lui était étranger. Une récente exposition qui a eu lieu dans cette ville a montré quelle était encore à son âge la légèreté de son pin-

ceau, et notre dernière séance publique où, quoique il en fut déjà si près, il plaisantait si agréablement sur la mort, a bien témoigné que sa plume n'avait rien perdu, non plus, de sa grâce et de son enjouement. Il était un peu, comme on dit, universel; mais pour lui, cela ne signifiait pas superficiel; il savait s'étendre sans se dissiper, et il appliquait à chacun des objets si divers de ses études une attention qui faisait pénétrer son esprit bien au-delà de la surface. On le trouvait prêt sur toute chose, et je suis sûr qu'il a souvent étonné les hommes spéciaux par la netteté de ses informations et la précision de ses jugements dans des matières qui ne lui étaient point, à lui, spéciales.

» Par cette souplesse extraordinaire de son intelligence, il était désigné pour les fonctions qu'il a remplies plus de vingt ans à l'Académie d'Amiens; il était né pour cela, et si la charge de secrétaire perpétuel n'eut pas existé, il eût fallu l'inventer pour lui. Comme il s'y trouvait dans son élément! Comme on sentait que ces procès-verbaux, où il devait parler de tout et même encore de quelque chose, allaient à sa nature amoureuse de connaissances diverses et jalouse de montrer en tout sujet une égale compétence! Ce qu'il a dépensé de zèle, de savoir et d'esprit dans cette tâche ingrate qui consiste à reproduire la pensée des autres, nous seuls le savons, qui en avons joui; mais personne assurément n'en a plus joui que lui.

» Au fond, c'était une âme candide ; ne vous méprenez pas sur ce mot ; j'appelle ainsi une âme naïvement éprise de ces objets dont il est assez à la mode de rire en ce temps, le vrai, le bien, le beau, et dont on rit, parce qu'on n'y croit pas ; l'excellent homme que nous pleurons aujourd'hui y croyait ; il se passionnait pour les choses de l'esprit ; à quatre-vingts ans, à la veille de mourir, il y mettait encore la même ardeur qu'un jeune homme : c'est là ce que j'appelle une âme candide et bien digne d'être proposée à une génération qui souvent se fait gloire de n'avoir déjà plus d'enthousiasme à vingt ans.

» La vie qui, à la longue, suivant la rigoureuse expression d'un philosophe grec, aplatit les hommes, n'avait point ici fait sentir son poids ; elle n'avait ni tari la sève du cœur, ni usé les ressorts de l'intelligence ; elle avait tout respecté, — jusqu'à émousser à peine cette malice dont la première pointe avait dû être assez aiguë, puisqu'elle se faisait parfois encore bien sentir à travers la bonhomie de son grand âge.

» La vieillesse semblait donc ne lui avoir rien enlevé, et à la fin, elle lui avait apporté ce qu'elle apporte naturellement à ceux qui ont pu préserver l'intégrité de leur vie, une bienveillance croissante et une croissante sérénité ; sa dernière lecture à l'Académie, *Sur la Critique*, était tout empreinte de cet esprit de concorde, de persuasion et de paix : c'était déjà le souffle qui venait d'au-delà, et comme

une brise avant-courrière de l'éternité : il était préparé à y entrer, et maintenant il s'y repose. »

Puis M. le Préfet prenant la parole, rappela la grande estime que le gouvernement avait témoignée à M. Anselin en lui conservant le titre de conseiller honoraire ; il a ajouté que cet honneur était déjà justifié par la nomination, à plusieurs reprises, du regretté défunt comme bâtonnier de l'ordre des avocats du barreau d'Amiens. Il a énuméré rapidement les services rendus par M. Anselin au Conseil de préfecture, et les douleurs éprouvées coup sur coup par le père de famille. La mort, — a dit en terminant M. le Préfet, — a amené la fin de ses souffrances et la récompense de ses vertus dans un monde meilleur.

SUR LA VARIABILITÉ DES ESPÈCES,

Par M. le Docteur LENOEL.

(*Séance du 11 février* 1870.)

MESSIEURS,

Quand une théorie, longtemps combattue, finit par triompher dans une science, il est intéressant de rechercher comment de grands esprits, qui ont vécu trop tôt pour la connaître, ont compris et expliqué des faits sur lesquels, par la nature de leurs travaux, ils avaient été amenés à porter leur examen, et qui devaient, après eux, servir à l'établissement de cette théorie. Ainsi, l'économie politique et sociale n'existait pas sous Colbert, sous cet homme qui voulut renouveler le commerce de la France; la science des relations commerciales, la science de la richesse, n'avait pas même de nom parmi les connaissances humaines; on ne semblait pas soupçonner que cette sorte de phénomènes pût avoir des lois qui lui fussent propres. Il faut, en effet, arriver au milieu du XVIIIe siècle pour trouver deux hommes : Vincent de Gournai et le médecin Quesnay, s'efforçant de faire une science méthodique et positive de

problèmes qui allaient croissant, à mesure que les relations commerciales s'étendaient. Il est donc curieux de voir, dans la correspondance de Colbert, à quelles déductions cet homme si sagace est arrivé de lui-même, sans idée préconçue. Eh bien, chez ce grand administrateur, qui ne pensa pourtant à établir le commerce et l'industrie qu'au moyen de la protection et des prohibitions, on est étonné de trouver des propositions comme celle-ci : La liberté est l'âme du commerce ; sans liberté, pas de transactions suivies. Colbert était arrivé à ce précepte : *laissez faire, laissez passer*, précepte qui constitue le *libre échange*.

Ce que des historiens ont fait pour l'économie politique et sociale, essayons de le faire pour une doctrine dont notre génération voit le triomphe, la doctrine du transformisme, c'est-à-dire de la transmutation des espèces animales et végétales.

Avant notre compatriote Lamark, jamais personne n'avait formulé une telle doctrine. Plusieurs philosophes, soit de l'antiquité, soit du moyen-âge, soit des temps modernes, avaient bien imaginé qu'une espèce pouvait se transformer en une autre, et avaient été conduits à des hypothèses qu'ils ne pouvaient fonder sur des faits ; mais jamais personne n'avait posé la théorie du transformisme comme vraie, comme positive.

Actuellement, en France, cette théorie est accep-

tée par la plupart des naturalistes, et professée dans un grand nombre de cours ; en Angleterre, on ne la discute plus guère ; en Allemagne, le transformisme est un fait ; c'est le point de départ de nouvelles découvertes.

Au XVIIIe siècle, deux hommes, dont les noms sont impérissables, se sont donnés complètement à l'étude de l'histoire naturelle, Linnée et Buffon ; ils ne soupçonnaient, ni l'un ni l'autre, la théorie du transformisme, pas plus que Colbert, en cherchant à établir en France certaines industries, ne pensait faire de *l'économie politique et sociale*. Voyons comment ces deux illustres naturalistes ont expliqué les faits dont Lamarck et Darwin devaient s'emparer pour fonder leurs théories.

Linnée et Buffon ont été les premiers naturalistes qui ont exposé nettement et clairement ce qu'ils entendaient par le mot espèce ; et en cela déjà ils rendaient un grand service à la science. En effet, en histoire naturelle, l'espèce est le groupe fondamental donné par la nature ; tout en part, tout y aboutit. Pour ces deux illustres naturalistes, la notion de l'espèce est si bien la base sur laquelle doit reposer la science toute entière, qu'ils jugent nécessaire, avant tout, d'en donner une définition complète. Les vues de Linnée se trouvent résumées au début du *Système naturel ;* celles de Buffon en tête de son *Histoire naturelle.*

Les définitions qu'ils adoptent en commençant

leurs travaux, les définitions qu'ils placent au frontispice de leurs monuments, les définitions qu'ils regardent tout d'abord comme devant être immuables, ces définitions si essentielles ils n'y ajouteront plus la même foi, ils la changeront même quand leurs travaux plus nombreux, quand de fréquentes expériences, des recherches variées, leur montreront que l'espèce n'est pas un groupe fixe comme ils l'avaient cru.

En 1735, Linnée conçoit l'espèce comme fixe, comme immuable : toutes les espèces que nous connaissons ont toujours été, elles seront toujours telles qu'elles sont : *species tot numeramus, quot diversa forma in principio sunt creatæ, nullæ species novæ.* En 1736, en 1743, même manière de voir. En 1751, dans la *Philosophia botanica*, Linnée conclut ainsi : autant on rencontre aujourd'hui de formes et d'organisations différentes, *quot diversæ formæ, seu structuræ, hodiernum occurrunt ;* autant il existe d'espèces primitives et perpétuelles ; *plures, at sibi semper similes.* En sorte que tous ces changements, tous les progrès accomplis durant la suite des siècles, se réduiraient à un accroissement numérique, à la production de milliers de couples ou d'individus, au lieu d'un seul; *nullæ species novæ ;* il n'y a aucune espèce nouvelle.

L'espèce est la suite des individus nés les uns des autres, toujours semblables, et seulement de plus en plus nombreux. C'est la définition *dite Linnéenne*,

c'est la définition des partisans de la fixité des espèces.

Mais Linnée n'en reste pas là; il travaille, il observe, il expérimente; il publie des travaux nombreux et nouveaux; il réédite les anciens et les modifie.

En 1759, huit ans après sa *Philosophia botanica*, où il paraît encore si certain de sa définition, de l'espèce, il émet dans ses *amœnitates* un soupçon, dit-il, nourri depuis longtemps sur quelques variations de l'espèce. En 1762 il écrit : toutes les espèces d'un même genre auraient constitué à l'origine une seule espèce : *ab initio unam constituerunt speciem*; elles se seraient ensuite multipliées par des générations hybrides.

Ce passage est aussi clair que possible. Linnée a été partisan absolu et par excellence, durant un quart de siècle, de 1715 à 1759, de l'immutabilité du type; puis il change d'opinion; bien plus, il cherche dans ses ouvrages nouveaux à expliquer la production possible de nouvelles espèces. Où il avait cru la solution obtenue, il ne reste plus, de son propre avis, qu'une question à résoudre. Aussi, à partir de 1759, dans la dixième édition de son *Systema naturæ* et dans les suivantes on ne trouve plus la proposition : *nullæ species novæ*, et tout le passage de sa fameuse définition de l'espèce.

Dans ce qui avait été pour lui, pendant vingt-quatre ans, la notion fondamentale, Linnée ne voyait plus qu'une hypothèse, et il l'effaçait de son

livre. Mais a-t-il pensé à la grande loi naturelle que devait nous exposer Lamark ; a-t-il été, comme le disent M. Gérard et M. de Quatrefages, le précurseur de Lamarck et de Darwin ? Non, Messieurs, nous ne le croyons pas, trop de chemin reste encore à faire, trop de découvertes, surtout les découvertes géologiques lui manquaient. Linnée inclinait à croire à l'existence d'une multitude d'espèces plus ou moins récentes ; il cherchait l'explication de cette production d'espèces nouvelles dans l'hybridité, dans le mélange des types déjà existants, mais nullement dans l'altération des types sous l'influence du climat, des circonstances, du combat pour la vie, et surtout jamais il ne vit une loi générale.

Le naturaliste français devait aller plus loin que le naturaliste suédois. On comprendra cette marche en avant, en se rappelant que Buffon avait vu l'unité de type chez les animaux, unité de type ignorée complètement par son illustre contemporain.

Dès 1753, l'essentiel de cette théorie du type unique, de l'analogie, ou correspondance des organes dans les animaux les plus divers, est très-clairement énoncée dans un des premiers chapitres de l'Histoire des quadrupèdes (article Ane) ; après des considérations puissamment motivées, Buffon conclut, qu'en créant les animaux, l'Être Suprême semble n'avoir voulu employer qu'une idée, et la varier, en même temps, de toutes les manières possibles.

« Il est, dit-il un peu plus tard, en 1756, dans son

Histoire des singes, un plan toujours le même, toujours suivi, de l'homme au singe, du singe aux quadrupèdes, des quadrupèdes aux cétacées, aux oiseaux, aux poissons, aux reptiles. Ce plan est un exemplaire fidèle de la nature vivante..... et lorsqu'on veut l'étendre et passer de ce qui vit à ce qui végète, on voit que ce plan se déforme par degrés des reptiles aux insectes, des insectes aux vers, des vers aux zoophites, des zoophites aux plantes, et, quoique altéré dans toutes ses parties extérieures, conserve néanmoins le même fonds, le même caractère dont les traits principaux sont la nutrition, le développement et la reproduction, traits généraux et communs à toute substance organisée, traits éternels et divins..... » Vous le voyez, Messieurs, ce génie généralisateur en était venu, au moment où il commence ses publications, à une des idées les plus grandes qui puissent présider aux sciences naturelles, à cette idée de l'*unité de type et de composition organique*, à cette loi si élevée, que l'on conçoit à peine comment elle a été accessible à l'homme, et si simple et si claire, que l'on conçoit encore moins qu'elle n'ait pas été universellement acceptée aussitôt que aperçue, loi fondamentale du monde physique, qui renferme en elle une autre loi plus admirable encore. Mais Buffon connut-il l'existence de cette autre loi, l'indiqua-t-il ? la formula-t-il ?

Pour répondre à cette question, examinons les

ouvrages du naturaliste français, comme nous avons fait pour ceux de Linnée.

Pour Buffon, qui commence la publication de son immortel ouvrage, l'espèce qu'il définit : *La continuité par voie de génération*, est fixe, immuable.

En 1749, tome II de *l'Histoire naturelle*, il dit encore : Nous avons supposé que pour constituer une espèce, il fallait une prédisposition continue, perpétuelle, invariable.

En 1755 (tome V de *l'Histoire naturelle*), les espèces, dans les animaux, sont toutes séparées par un intervalle que la nature ne peut franchir.

En 1756 (tome VI de *l'Histoire naturelle*), nous la verrons (la Nature) dictant ses lois simples, mais immuables, imprimant sur chaque espèce ses caractères inaltérables.

Ainsi, jusqu'en 1756, Buffon ne croit pas à la variabilité de l'espèce, il affirme son immutabilité, mais bientôt cet homme, qui a découvert la grande loi du type unique, aperçoit que l'espèce s'altère, dégénère ou change, et en 1761, dans le tome XI de *l'Histoire naturelle*, il écrit ce passage : Combien d'espèces s'étant dénaturées, c'est-à-dire *perfectionnées* ou *dégradées* par les grandes vicissitudes de la terre et des eaux, par l'abandon ou la culture de la nature, par la longue influence d'un climat devenu contraire ou défavorable, ne sont plus les mêmes qu'elles étaient autrefois ?

Un peu plus loin, Buffon ajoute : On sera surpris

de la promptitude avec laquelle les espèces varient, et de la facilité qu'elles ont à se dénaturer en prenant de nouvelles formes.

Cinq ans plus tard, en 1766, dans son XIVe volume de *l'Histoire naturelle*, il va plus loin encore : *Après ce coup-d'œil sur les altérations particulières de chaque espèce, il se présente une considération plus importante, et dont la vue est bien plus étendue : c'est* CELLE DU CHANGEMENT DES ESPÈCES MÊMES ; *c'est cette dégénération plus ancienne et de tout temps immémorial qui* PARAIT S'ÊTRE FAITE DANS CHAQUE FAMILLE.

Il ne faudrait pas voir dans ce passage une idée légèrement émise, non ! Buffon est convaincu maintenant que les espèces peuvent changer, et il développa son opinion dans un chapitre intitulé : *De la génération des animaux*. Non-seulement ce sont les espèces inférieures qui ont éprouvé d'une manière sensible cette dégénération, mais aussi les espèces majeures, dont, selon lui, l'empreinte est la plus ferme et la nature la plus fixe, il ne craint pas de dire : *Nous trouverons que les deux cents espèces, dont nous avons donné l'histoire, peuvent se réduire à un assez petit nombre de familles ou souches principales desquelles il n'est pas impossible que toutes les autres soient issues.*

Ainsi, Messieurs, en 1761, et surtout en 1766, Buffon entrevoit la loi du transformisme, mais il n'ose l'affirmer : Il se présente, dit-il, une considération dont la vue est plus étendue ; celle du chan-

gement des espèces mêmes. Il n'est pas impossible, dit-il, que les deux cents espèces dont il a fait l'histoire, soient issues d'un petit nombre de familles.

Buffon touche à la doctrine de Lamark et de Darwin, comme Linnée à la même époque; mais il s'arrête comme lui, après avoir été pourtant plus positif dans son exposition des faits. Bien plus, Buffon semble plus tard revenir en arrière; la variabilité qu'il a admise si complète en 1766, il la limite en 1778, et dans les dernières années de sa vie, arrivée en 1788. *L'empreinte de chaque espèce*, dit-il, *est un type dont les principaux traits sont gravés en caractères ineffaçables et permanents à jamais; mais toutes les touches accessoires varient. La forme constitutive de chaque animal s'est conservée la même et sans altération dans ses principales parties.*

Quelle est donc la part qui revient à Buffon, dans la découverte de la loi du transformisme? Buffon la prépara, l'appela même, et nous pouvons dire qu'il la prévit. Après avoir établi l'unité du type vivant, il vit que la forme des animaux pouvait varier et même changer absolument avec le temps, sous l'influence des climats ou dans diverses circonstances; mais jamais il n'eut l'idée que les espèces provenaient les unes des autres; jamais il ne pensa à cette loi plus sublime que la loi de l'unité de type, à la loi du progrès du développement organique.

La paléontologie, dont Buffon a créé les premiers rudiments, ébranla la doctrine de l'immutabilité

des espèces ; comment étudier, en effet, ces populations pressées qui se suivent, ces milliers d'animaux et de plantes qui ont vécu et sont disparus, sans être frappé par la pensée que la variation est une loi même de la vie ?

Faire naître au contraire chaque espèce comme d'un coup de baguette, à une heure et à un moment donnés, dit un philosophe contemporain, et après une histoire plus ou moins longue la faire disparaître de même, c'est représenter l'histoire de la création comme une série indéfinie de coups d'Etat. Une telle conception n'a rien de scientifique en ce trait les phénomènes à l'action souveraine d'une loi qu'elle sous continue; nous dirons même, n'a rien de religieux en ce qu'elle suppose une providence agissant par saccade et comme une force arbitraire qui sème au hasard la mort et la vie.

Il était réservé à notre époque de formuler cette loi du transformisme dont la découverte, avec celle de l'unité des forces physiques, fera un éternel honneur à la science du XIXe siècle.

Admirable loi, mais aussi pleine de poésie ! Toute la nature organisée apparaît comme un seul être dont la vie est liée à l'histoire de notre terre, et se décompose en des millions de vies éphémères. Cette nature organisée, ainsi que le pressent Buffon dans son livre des *Epoques*, a assisté à toutes les révolutions du globe, vu maintefois les mers bouleversées, les montagnes surgissant, mais pen-

dant les crises les plus terribles elle a défié la mort : elle a pu lui livrer en pâture des populations innombrables, des flores, des faunes entières, car son souffle a passé sans cesse en des créations nouvelles et des formes de plus en plus parfaites.

La vie est comme un grand courant marin, poussé dans une même direction ; si quelques espèces sont des anomalies dans la série organique, ce sont les vagues de la surface de ce courant marin, qui n'altèrent point la direction générale.

EXAMEN

D'UNE

Traduction en vers des odes d'Horace, de M. Yvert,

Par M. DE BEAUSIRE.

(*Séance du 25 février 1870.*)

Les poètes latins sont tous plus ou moins élèves des Grecs. Lucrèce avait pour modèle Empédocle ; Térence faisait plus qu'imiter Ménandre. Virgile suit d'abord Théocrite, puis vient à Hésiode, pour passer à Homère, non sans avoir emprunté à de moins grands, comme Appollonius de Rhodes.

Quelques-uns, comme Plaute, sous des noms et des sujets grecs, sont restés profondément latins ; mais Horace, au contraire, me fait, dans son idiome latin, l'illusion d'un génie grec. Seul des latins il est un lyrique ; seul il a le léger coup d'aile d'Anacréon ; seul aussi le vol hardi de Pindare. Il ne les égale pas, mais il leur ressemble. Grec par la sobriété du goût autant que par la précision de la

forme, attique par la finesse de la pensée comme par l'élégance de l'expression, il semble un Athénien naturalisé à Rome. Les dieux grecs sont ses dieux ; il les adore tout au moins comme des types immortels créés par un art divin, et c'est naturellement, sans aucun rire sceptique, qu'il prie Apollon ou Diane, qu'il se plaint à Vénus, qu'il fait appel aux Dioscures, ou qu'il invoque la vierge du mont Pimpla. Il respire la mythologie comme son air vital. Tout entier d'ailleurs au charme de la forme, et pour ainsi dire à l'ivresse du beau, il reste étranger à cette sensibilité pénétrante qui nous touche dans Virgile, qui fait du poète de l'amour douloureux un génie presque chrétien, et lui a valu sans doute, d'être pris pour guide par Dante.

Un autre trait distinctif du poète des Odes est le caractère musical de son vers et de sa strophe. S'il est quelque part « un heureux choix de mots harmonieux », c'est assurément dans ces charmants petits poèmes, mesurés et cadencés avec un art auquel nos oreilles modernes et septentrionales ne peuvent elles-mêmes rester insensibles, tout émoussées qu'elles sont par le bourdonnement uniforme de nos syllabes sans quantité, et le monotone coup de marteau de notre rime. Cette musique du vers, ce chant de la strophe semblent découler sans effort d'un génie naturellement mélodieux.

Non-seulement les dieux et les déesses, les faunes et les nymphes, les grâces surtout qu'il n'oublie ja-

mais, animent sa poésie ; par un autre penchant de l'esprit grec, il évoque les lieux célèbres, les appelle de leur nom et les caractérise d'un mot : *fulgentes cyclades, fabulosus Hydaspes, Syrtes æstuosæ, improbus Adria, nive candidum Soracte ;* on pourrait en multiplier indéfiniment les exemples. Ces noms jetés comme de rapides apparitions concourent à la fois à l'effet poétique et à l'effet musical.

Enfin, bien que certaines odes soient empreintes d'une vigoureuse énergie, et que quelques-unes s'élèvent presqu'au sublime, leur caractère dominant est la grâce ; la grâce, ce don irrésistible et insaisissable, impossible à conquérir, impossible à imiter, plus involontaire encore que la beauté et le génie.

Montaigne a dit excellemment : « Il faict bon traduire les auteurs où il n'y a guères que la matière à représenter ; mais ceulx qui ont donné beaucoup à la grâce et à l'élégance du langage, ils sont dangereux à entreprendre, nommément pour les rapporter à vn idiome plus faible. » (Essais, liv. II, ch. 12.)

Horace est des premiers parmi ces dangereux ; mais son chant, comme celui des Sirènes, vous attire à l'écueil. Ses traducteurs se comptent par milliers ; mais combien en cite-t-on qui aient échappé au naufrage ?

Un poète, dès longtemps connu et aimé du public d'Amiens, M. Eug. Yvert, vient à son tour de tenter l'aventure, et déjà sa traduction des odes d'Horace est à sa deuxième édition.

Comme autrefois devant Hercule, deux chemins s'ouvrent devant l'audacieux résolu à affronter ces auteurs « qui ont donné beaucoup à la grâce et à l'élégance du langage ». Ces deux chemins s'appellent traduction littérale et traduction libre.

Au seizième siècle, on s'efforçait de plier la langue encore jeune et souple aux tours et aux expressions des auteurs grecs et latins ; mais au dix septième, tous les auteurs, tous les personnages, tous les siècles et tous les pays durent parler le langage reçu à Versailles ; ce fut le temps des *belles infidèles*.

Le dix-neuvième siècle a repris les voies du seizième ; les belles infidèles ne sont plus aujourd'hui seules en faveur ; la fidélité, en fait de traductions, a gagné du terrain ; la langue n'est plus jeune, mais elle est experte et savante, et elle s'est enrichie par un commerce suivi avec les autres idiomes modernes. Au contact des étrangers, surtout de Shakespeare et de Gœthe, nous avons pris goût à la couleur locale, aux traits distinctifs des individualités, à tout ce qui caractérise un pays, une époque, un homme, un style.

Mais lorsqu'il s'agit d'Horace, il est bien difficile de décider à quel mode de traduction on doit donner la préférence.

La traduction libre dépouillera l'auteur de ses mots et de son tour d'expression, en même, temps que de sa langue, de son mètre et de sa strophe; ce

sera la pensée antique habillée du costume moderne.

La traduction littérale s'efforcera de conserver les expressions mêmes du poète ; mais ces expressions n'auront plus en français la même force, la même fraîcheur, la même grâce, le même son musical ; les mots se retrouveront, les beautés auront disparu. Le portrait ressemblera au modèle sans doute ; mais l'épanouissement du sourire aura fait place aux rides et aux contractions d'un triste labeur.

Poète au talent essentiellement facile, M. Yvert ne pouvait hésiter entre la liberté et la contrainte ; il s'en explique dans sa préface et déclare qu'une traduction littérale d'Horace lui paraît impossible ; que pour être lu, on doit s'attacher à franciser le latin, plutôt qu'à latiniser le français.

Une liberté plus hardie peut-être que s'est donnée le nouveau traducteur, a été de supprimer partout (sauf dans un très-petit nombre d'odes) la division en strophes, et d'employer presque exclusivement le vers alexandrin. Il en donne pour motif « que le sens de la strophe française doit se compléter dans le dernier vers, ce qui n'a pas lieu en latin ». Il aurait pu ajouter qu'après tout transformer en alexandrins compactes les strophes si légèrement découpées des Odes, est une infidélité moins grave que de les traduire en prose. On a vu cependant, tout récemment encore, sans remonter à d'anciens exemples, un écri-

vain original s'essayer, dans sa prose savamment négligée, à la lutte contre le vers si artistement fini des Odes d'Horace. Si cette tentative, dont le mérite et le succès ne sont pas ici en cause, est reconnue légitime, celle de M. Yvert est par cela même amnistiée. Tout instrument n'est pas propre à jouer toute musique. Le clavecin, moins puissant et moins expressif que l'orgue, est plus musical que le tambour. Tout talent d'exécution à part, l'instrument de M. Yvert, l'alexandrin, est bien supérieur en ressources et en effets, en un mot, en aptitudes lyriques, à celui de Jules Janin ; si même il est permis, en fait d'œuvres lyriques d'appeler la prose un instrument, et s'il ne serait pas plus juste d'assimiler des odes accomodées en prose à un opéra joué sans musique, à un rossignol sans voix, ou à un aigle sans ailes.

Comme l'ingénieux prosateur, M. Yvert a sa manière et son style, et nécessairement s'est servi de cette manière et de ce style pour interpréter Horace. C'est une forme facile, d'une souplesse qui se prête à tout ; un tissu quelquefois un peu lâche, mais sur lequel se détachent des broderies légères, brillantes et fines.

Le traducteur amiénois s'est attaché à rendre partout toute la pensée et le sens de presque tous les mots de l'auteur. Il a su faire entrer dans ses vers presque tous les noms propres de personnes ou de lieux qui émaillent le texte. Mais « le rapportant,

ce texte, a un idiome plus faible », obligé d'ailleurs de se soumettre à la tyrannie de la rime, s'il s'est tiré de la difficulté avec une remarquable aisance, il laisse regretter quelquefois la concision et l'énergie, parfois aussi l'élévation de l'expression latine. Grâce à de légers soutiens qu'il s'accorde çà et là, il franchit lestement les obstacles, et bien souvent dans sa course facile, il rencontre des inspirations vraiment heureuses. Sa muse, d'agréable humeur, a aussi ses grâces ; elle se fait toujours écouter avec plaisir, et c'est par là qu'il res-semble le plus à son modèle : le secret de plaire n'est-il pas Horace tout entier ?

LE TRANSPOSITEUR

OU

L'IMPROVISATEUR DE TISSUS

CONFÉRENCE

Faite dans la séance du 28 Juillet 1871

PAR M. EDOUARD GAND.

MESSIEURS,

J'avais eu d'abord la pensée de diviser en deux parties la conférence industrielle que je vais avoir l'honneur de vous faire.

La première partie était un préambule auquel j'aurais pu donner le titre suivant : *Du droit de propager partout la science technologique.*

Dans ce discours préliminaire je choisissais comme sujet principal d'argumentation l'objet de mes études favorites : le tissage. Je m'attachais à démontrer que cette branche toute spéciale des connaissances humaines se fondant sur l'application de principes déterminés, de lois générales nettement définies, et pouvant, aussi bien que toutes les autres sciences pratiques, emprunter à l'art de combiner les chiffres, de très curieuses révélations, de-

vait elle-même être considérée comme une science véritable.

Je soutenais qu'à ce titre elle n'est la propriété exclusive d'aucune nation, d'aucun district, d'aucune ville, et que, conséquemment, nul centre manufacrier n'est autorisé à revendiquer le monopole d'un ensemble de notions longuement et péniblement acquises par le travail persévérant des praticiens de tous les pays.

J'en concluais que les professeurs qui s'efforcent de propager ces notions précieuses partout où on les appelle, ne doivent pas être taxés d'indiscrétion, et que les accuser, — comme on le fait trop souvent, sans examen préalable, — de commettre presque un crime de lèse-industrie nationale ou locale, lorsqu'ils vont porter au loin les données de thérories patiemment élaborées, c'est là une de ces légèretés, je dirai plus : une de ces allégations malveillantes et injustes que l'ignorance des faits ou l'égoïsme peut seul suggérer.

Pour tout dire, en un mot, Messieurs, je défendais la cause des vulgarisateurs, car ce sont eux qui servent le progrès en concourant à développer les aptitudes pour les arts industriels. Je tenais en réserve une foule de preuves à l'appui de cette thèse, et j'aurais espéré d'autant mieux gagner mon procès, que je l'aurais plaidé en présence d'hommes dont on ne peut contester l'impartialité, la haute portée d'esprit et la rectitude du jugement.

L'argument le plus puissant, d'ailleurs, je le trouvais dans l'exemple même qui faisait le sujet de la seconde partie de ma lecture.

En effet, cette deuxième lecture, comme vous allez le voir, est consacrée à la description d'un appareil que je nomme *Transpositeur* et que j'ai récemment imaginé pour composer des étoffes très variées.

Or, admettez, Messieurs, qu'en voyant fonctionner cet ustensile, vous arriviez à être éclairés sur l'évolution des textiles qui entrent dans la composition des tissus ; supposez que vous ayez un commencement d'initiation aux premiers éléments du tissage, à l'art même de créer de la nouveauté, et cela sans entendre le moins du monde parler des procédés de fabrication de l'industrie picarde, ne serez-vous pas naturellement amenés à reconnaître que l'enseignement de cette science peut être répandu dans toutes les régions industrielles, sans que ceux qui le professent aient à trahir les secrets, plus ou moins éventés déjà peut-être, de telle ou telle cité manufacturière ?

C'est à cette conclusion, je le répète, que je désirais arriver, et le plan que je m'étais tracé me paraissait de nature à me faire obtenir gain de cause.

Mais le temps m'a complétement fait défaut pour mettre aujourd'hui ce projet à exécution, et je me vois, jusqu'à nouvel ordre, forcé de m'en tenir à la partie purement descriptive de ma lecture.

Je me bornerai donc à vous montrer comment, en appliquant l'arithmétique au tissage et en trouvant le moyen de traduire matériellement les données théoriques fournies par le calcul, on parvient à faire naître, sans aucun effort d'imagination, des entrecroisements de textiles très-originaux et tout-à-fait inattendus.

J'aurais pu, par la prise d'un brevet, m'assurer la propriété de l'appareil très-simple dont il vient d'être question, car tout me porte à croire qu'en raison de sa simplicité même, il sera bientôt adopté par les dessinateurs et contre-maîtres de fabrique, par les fabricants eux-mêmes et par les directeurs d'Ecoles industrielles. Qui sait même si, réduit à des proportions moins grandes que celles du tableau placé ici sous vos yeux, le Transpositeur ne figurera pas tôt ou tard, à titre de jouet amusant et utile, sur le guéridon de la jeune fille ou sur le pupitre du fils de quelque manufacturier jaloux de familiariser de bonne heure ses enfants aux combinaisons si curieuses, aux agencements si complexes des matières filamenteuses ? C'est là, du moins, une de mes chères espérances, car il est grandement temps de songer à former une pépinière de praticiens, si l'on veut lutter à armes égales avec les nations voisines, nos rivales si acharnées et si laborieuses.

J'aurais pu, comme je viens de le dire, me réserver la vente exclusive de ce petit ustensile improvisateur et en tirer produit, mais je ne tiens

pas au monopole de mon idée ; je désire seulement lui assigner une date de priorité dans les archives de notre Compagnie, laissant aux praticiens et à certains intéressés, qui apportent plus ou moins d'empressement à s'assimiler mes travaux, la pleine liberté de se servir du Transpositeur.

Cela posé, j'entre en matière, et, pour faciliter l'intelligence des démonstrations qui vont suivre, je commencerai par l'exposé de quelques notions préliminaires qui, entre autres avantages, auront du moins celui de vous édifier sur le sens de certaines expressions techniques fréquemment employées.

Une première question se présente : Qu'est-ce qu'un tissu ? — Un tissu est le résultat de l'entrecroisement de fils dont les uns, disposés d'avance et tendus parallèlement les uns aux autres, se nomment :

Fils de chaîne ou simplement fils.

Et dont les autres, déroulés et insérés successivement, au moyen d'une navette, dans un angle d'ouverture quelconque de la chaîne, et perpendiculairement à cette dernière, se nomment :

Fils de trame, ou simplement duites.

Un métier mégaloscopique, dont les 8 fils sont en gros tubes de caoutchouc et les duites en bois (des crayons), va nous servir à exécuter un premier entrecroisement.

LÉGENDE

Les figures 1 et 2 (Pl. I), représentent, vu de deux positions différentes, le métier que j'appelle *mégaloscopique* à cause du grossissement énorme que je donne aux objets qui représentent les textiles. J'ai disposé cet appareil de façon à ce qu'on puisse voir de très-loin l'évolution de la chaîne et l'effet produit par l'insertion des duites. Il me sert encore à rendre aussi simples et aussi claires que possible les démonstrations relatives au tissage des étoffes-types dont il sera question plus loin. Voici la légende de la Planche première.

Huit gros tubes T en caoutchouc (fig. 1) légèrement tendus sur le long cadre incliné G, sont passés dans des anneaux en cuivre *m* qui jouent ici le rôle de *maillons*. Ces tubes simulent les fils de la chaîne. Ils sont attachés à demeure aux barres *d d'* qui forment les deux petits côtés du cadre G.

Les crayons C représentent la trame dans les figures 1, 2 et 3.

Il suffit de tirer l'un quelconque des petits boutons en ivoire *b* (fig. 2), et de venir l'emprisonner entre deux broches *p* (fig. 1) du râteau R, pour : 1° tendre la corde élastique correspondante ω, 2° entraîner le maillon soutenu par cette corde, et 3° enfin maintenir soulevé le tube T qui traverse ce maillon, — comme le montre la figure 2.

On peut alors introduire facilement à la main un des crayons C ou D (fig. 2 et 4) sous les tubes qu'on aura soulevés ainsi. Ces crayons qui servent de *duites*, n'exigent point de véhicule, c'est-à-dire de navette pour être transportés et placés successivement sous les angles d'ouverture V déterminés dans la chaîne par le soulèvement d'un certain nombre de tubes. Cela simplifie l'opération.

D'ailleurs, la rigidité même du bois des crayons contraint les tubes si souples de caoutchouc à produire des ondulations très caractéristiques sur et sous les duites passées, et à rendre ainsi très apparent le mode de contexture qu'il s'agit de faire saisir par l'auditoire.

Lorsqu'on a inséré un crayon, on dégage les boutons des dents du râteau, et alors les petites cordes élastiques ramènent les maillons et leur tube à leur position de repos initial.

Un petit pupitre P, placé dans la partie supérieure de l'appareil, permet de tenir en vue, devant l'opérateur et le public, la carte M sur laquelle, comme je l'expliquerai dans un instant, se trouve indiquée la configuration graphique du tissu qu'on veut exécuter.

Je crois que cette légende, tout écourtée qu'elle est ici, suffira pour l'intelligence des explications qui vont suivre. Le dessin parle aux yeux, ce qui vaut mieux que de longues phrases.

Voyons maintenant le parti qu'on peut tirer du

métier. Pour cela soulevons d'abord, je suppose, ou plutôt levons — pour me servir du terme technique — les quatre fils *impairs*, 1, 3, 5, 7, et convenons que le premier tube de gauche *v* sera considéré comme le premier fil de chaîne; — laissons immobiles les quatre fils *pairs*. — Voilà donc, réalisé dans notre chaîne de huit fils, une division ou un premier angle d'ouverture, dans lequel nous passerons une première duite ou un premier crayon.

Laissons retomber les quatre fils impairs dans leur position initiale. Aurons-nous alors fait un tissu? Aurons-nous accompli un entrecroisement complet, c'est-à-dire, tel que la duite, qui vient d'être insérée, soit bien assujettie à l'étoffe? — Non; car cette duite peut glisser dans le sens longitudinal de la chaîne sans rencontrer d'obstacle, puisque la moitié des fils est au-dessus de la trame ou du crayon, et l'autre moitié au-dessous (fig. 2).

Il n'en sera plus de même si, levant maintenant les quatre fils pairs 2, 4, 6, 8, nous passons dans ce nouvel angle une duite deuxième D (fig. 4).

Alors la première duite C sera emprisonnée; elle ne pourra glisser suivant le sens longitudinal des fils, comme précédemment, enfermée qu'elle est maintenant par la seconde duite.

Mais, qu'avons-nous fait en levant d'abord tous les impairs; puis, après insertion d'un crayon, en levant tous les pairs, pour insérer une seconde duite? — Nous avons fait de la Toile, c'est-à-dire,

le tissu le plus élémentaire de la fabrication des étoffes.

Il résulte de ces deux insertions, que chaque fil accomplit (fig. 4), *sur* et *sous* les duites, une ondulation caractéristique. On appelle *point* de *liage*, le sommet de la courbe que chaque fil décrit en passant soit au-dessus, soit au-dessous d'une duite. Conséquemment le premier fil a ici son premier point de liage sur la duite n° 1 et son second point de liage sous la duite n° 2. — C'est le contraire que vous remarquez dans la marche du second fil. Vous voyez, en outre, que ce passage alternatif des fils pairs et impairs *sur* et *sous* la trame détermine, entre les duites, un croisement des fils (un *encroix*) qui seul peut solidifier le tissu, et qui achève l'étoffe, — en tant que procédé de contexture, bien entendu.

Et, en effet, si nous voulions assujettir à son tour la deuxième duite, il nous faudrait lever à nouveau tous les fils impairs pour insérer une troisième duite. Celle-ci serait semblable à la première, et conséquemment nous ne ferions que recommencer ce qu'on appelle une seconde répétition de la contexture *toile*. Ainsi les duites 3 et 4 seraient les similaires des duites 1 et 2 ; et, si nous passions huit duites, nous aurions quatre répétitions du tramage de la toile. D'où l'on peut conclure que deux duites suffisent pour symboliser ce tramage complet.

De même, si vous examinez le jeu des fils, vous

remarquerez que les fils impairs 3, 5, 7, évoluent tous comme le fil 1, et que les fils pairs 4, 6, 8, fonctionnent comme le fil 2. D'où l'on peut conclure également que deux fils de chaîne suffisent, par leur évolution réciproque, pour représenter le système complet d'entrecroisement de la contexture toile, réalisée sur notre métier mégaloscopique. Donc les huit fils ou gros tubes en caoutchouc, fournissent quatre répétitions de la toile. Si notre chaîne contenait 2,000 fils, et que nous passions 2,000 duites, nous aurions 1,000 répétitions du tissu toile, en trame, et 1,000 répétitions en chaîne.—N'oublions point cette observation, car elle nous sera utile tout-à-l'heure.

Maintenant une deuxième question vient se poser à son tour : Y a-t-il un procédé graphique, une sorte d'écriture conventionnelle pour simuler l'évolution des fils de chaîne et le mode d'insertion des duites ? Y a-t-il, en un mot, un moyen de figurer, par le dessin, par une représentation quelconque, toute espèce d'entrecroisement qu'on se propose de réaliser sur le métier ?

Oui ; — on écrit l'effet sur un papier quadrillé, et cette configuration graphique ou plutôt cette *écriture* (c'est le mot consacré) se nomme ARMURE.

Ainsi, nous venons de faire une toile dans laquelle le premier fil a été d'abord levé au-dessus de la première duite, puis laissé sous la seconde duite.

Voici le tracé graphique vertical de l'évolution de ce fil (fig. 1).

Fig. 1. 2e duite. 1re duite.

1

Les deux cases superposées montrent les deux positions consécutives que le fil doit prendre pour le passage des duites. Le carré *noir* (1re case) signifie que ce premier fil est pris lors du passage de la première duite, et le carré *blanc* (2e case) montre que ce fil doit être laissé (ou même rabattu, comme cela se fait le plus souvent) lors du passage de la seconde duite.

Voici maintenant la représentation graphique du second fil (fig. 2).

Fig. 2. 2e duite. 1re duite.

2

Ici la case 1 montre que le fil 2 est laissé sous la première duite, et la case 2 fait voir qu'il est pris pour passer sur la seconde duite.

Or, comme ces fils sont juxtaposés dans le métier, on aura un tracé graphique complet en rapprochant l'un contre l'autre les deux graphiques partiels ci-dessus. Conséquemment voici le symbole complet de la toile (fig. 3).

Fig. 3. 2e duite. 1re duite.

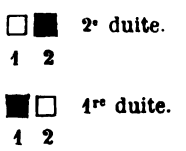
1 2

Une *armure* est donc la détermination faite à l'avance, sur papier quadrillé, de l'ordre suivant lequel les fils de chaîne devront se diviser, se séparer, s'éloigner momentanément les uns des autres pour permettre à l'ouvrier tisserand d'insérer, dans chaque angle successif d'ouverture qu'aura produit la séparation de ces fils, une duite dont la longueur pourra être considérée comme étant égale à la largeur ou laize du tissu, lisières comprises.

On appelle *mise en carte* l'échiquier ou plan quadrillé sur lequel l'armure est écrite.

Dans une mise en carte, ainsi que cela ressort de l'analyse qui précède, chaque rangée verticale de cases simule l'*évolution* d'un fil de chaîne, et chaque rangée horizontale de cases (fig. 4 et 5 ci-dessous) représente le *pointé* d'une duite :

Fig. 4 et 5.



Il est évident qu'en rapprochant ces deux derniers tracés graphiques horizontaux, on obtiendra encore la carte générale ou synthétique de la toile (fig. 3).

Si l'on considère une armure par rapport au nombre de fils de chaîne qu'elle contient, on dit que cette armure exige tant de fils dans son *rapport transversal,* attendu que, sur la mise en carte, on compte les fils de gauche à droite ou transversalement.

Donc la toile comporte deux fils dans son rapport-chaîne ou rapport transversal.

Si, au contraire, on envisage le nombre de duites nécessaire à la configuration du tissu, on dit que cette armure contient tant de duites dans son *rapport longitudinal*, attendu que, sur la mise en carte, on compte les duites de bas en haut, c'est-à-dire, longitudinalement.

Donc la toile se compose de deux duites dans son rapport-trame ou rapport longitudinal.

Pardonnez-moi, Messieurs, d'entrer dans ces détails techniques, et par trop arides peut-être : mais ils sont tout-à-fait indispensables pour rendre compréhensibles les démonstrations qui vont suivre.

Revenons aux armures. — Quelques explications sont encore ici nécessaires, quant à leur classification.

ARMURES FONDAMENTALES

Il y a quatre armures fondamentales : la TOILE (fig. 6), le BATAVIA (fig. 7), le SERGÉ (fig. 8), et le SATIN (fig. 9).

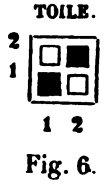


Fig. 6.

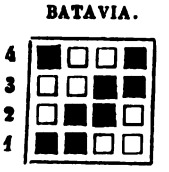


Fig. 7.

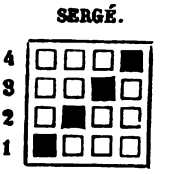


Fig. 8.

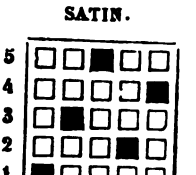


Fig. 9.

Ces armures, ainsi que tous leurs dérivés réguliers, offrent des particularités caractéristiques qu'il est utile de vous signaler :

1ent. — Les modules ou plans quadrillés sur lesquels les armures fondamentales sont ici figurées, ont toujours autant de cases en hauteur qu'en largeur. Elles ont donc toujours autant de duites que de fils, puisque chaque rangée horizontale de cases représente une duite et chaque rangée verticale un fil de chaîne. C'est ce que prouve l'inspection attentive des quatre mises en carte ci-dessus.

2ent. — Chaque duite a un pointé spécial.

Exemple : dans le Sergé (fig. 8) qui comprend quatre fils, la première duite a son pointé sur le premier fil ; elle est donc liée par ce premier fil de chaîne. La seconde duite est liée par le second fil, et ainsi de suite. Chaque duite a donc son point de liage sur une case spéciale.

3ent. — Dans un Sergé quelconque, chaque point unique de liage se trouve placé à l'intersection d'une duite ou d'un fil qui, tous les deux, portent le *même* numéro dans l'ordre de superposition de toutes les duites ou de juxtaposition de tous les fils compris dans l'armure. Il en résulte que, si l'on considère une duite quelconque, le numéro d'ordre de cette duite révèlera toujours le numéro d'ordre du fil sur lequel on rencontrera le point unique

d'évolution qui sert à lier la duite ainsi observée, et réciproquement si c'est un fil que l'on considère d'abord.

Ainsi, reportons-nous au Sergé (fig. 8 intercalée dans le texte); nous verrons que la duite n° 1 est liée par le fil n° 1 ; la duite n° 2 par le fil n° 2, et ainsi de suite.

4ent. — Chaque fil a une évolution spéciale.

Exemple : dans le satin de 5 (fig 9) qui exige cinq duites, le premier fil évolue, c'est-à-dire, est pris ou levé pour le passage de la première duite, ainsi que l'indique la case noire placée à l'intersection de ce premier fil et de cette première duite. Il est ensuite baissé ou rabattu quatre fois, ainsi que le montrent les quatre cases blanches qui, au-dessus du carré noir, complètent la rangée verticale de cases, dévolue au premier fil : — Le second fil ne lève que lors du passage de la troisième duite, puisque la case noire, qui signale cette évolution, se trouve sur la troisième case; et ainsi de suite pour les fils 3, 4 et 5 — chaque fil a donc son point d'évolution sur une case spéciale.

5ent. — Dans les armures à sillons obliques (toile et surtout batavia et sergé) ou dans leurs dérivés réguliers, c'est-à-dire faisant diagonales comme ces armures-types, le *décochement* est continu. — On appelle décochement la gradation, soit de droite à gauche, soit de gauche à droite, suivant laquelle

s'opère la levée successive des fils de chaîne à chaque insertion de duite. Ce mot s'applique également à la configuration graphique de cette gradation sur papier quadrillé.

Je viens de dire que le décochement, dans les armures à sillons obliques, est *continu*. En effet, il s'opère de un fil à un fil et de une duite à une duite, sur toute la longueur du sillon.

Exemple sur le sergé de 4 (fig. 8). La duite n° 1 est liée par le fil n° 1 ; — la duite n° 2 est liée par le fil n° 2, en sorte que les cases simulent les gradins d'un escalier ; d'où l'on peut poser comme conséquence que : 1° le point d'évolution de l'un quelconque des fils peut-être considéré comme n'étant autre que le point du fil précédent, *remonté d'une case ;* — 2° le point de liage de l'une quelconque des duites n'est autre que le point de la duite précédente, *reculé d'une case* vers la droite, si la croisure va de gauche à droite comme l'indique ce signe ⁄, ou vers la gauche si la croisure ⧹ va de droite à gauche.

Il s'en suit que pour simuler l'armure d'un sergé, on peut singulièrement en abréger la représentation graphique. Il suffit de donner l'évolution du premier fil, c'est-à-dire, une seule rangée verticale de cases, et de convenir que le signe ⧹ ou ⁄ indiquera que non-seulement l'armure est un sergé ou tissu à sillon oblique, mais que ce sillon devra se faire dans le sens indiqué par le sens d'inclinai-

son du signe. On aura ainsi une notation abréviative des sergés. — Exemples :

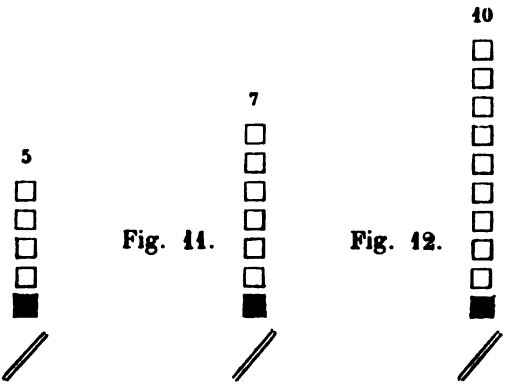


Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

La figure 10 voudra dire que le tracé, simplifié, représente un sergé de 5 sur un plan de 5 cases carrées ; puisqu'en vertu de la première propriété, les armures fondamentales, en sergé, ont toujours autant de duites que de fils. Cette notation indiquera, en outre, que le sillon ou l'hypoténuse, formée par le décochement des points uniques de liage (un point unique pour chaque duite), se fera de gauche à droite //.

Il en sera de même pour les figures 11 et 12; l'une exprimera un sergé de 7 sur un échiquier de 49 cases (7×7), et l'autre voudra dire au contremaître monteur, qu'il aura à exécuter un sergé de 10 sur 100 cases carrées (10 rangs horizontaux de cases, multipliés par 10 rangs verticaux).

6ent. — Dans les satins, le décochement est alter-

natif ou *sauté*. — Les points de liage sont isolés les uns des autres; mais cette répartition n'est pas arbitraire : elle est la conséquence d'une loi arithmétique dont je me bornerai à vous signaler plus loin les résultats.

Ainsi, dans le satin de 5 (fig. 9) : le point de liage du premier fil est sur la *première* duite.

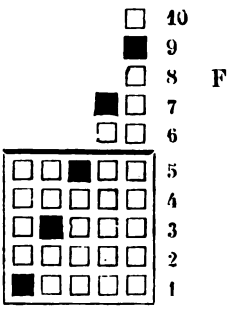
Le point de liage du second fil est sur la *troisième* duite. Il a donc fallu passer de la première à la troisième duite, c'est-à-dire, remonter de deux cases ou ajouter le chiffre 2 au chiffre 1 pour arriver au chiffre 3 qui signale le numéro d'ordre de la duite sur laquelle le fil n° 2 du satin aura sa case noire ou son point de liage (Planche II, fig. 1, cartes chiffrées).

La carte A donne la marche ascensionnelle par 2, et la carte B justifie les explications suivantes :

Le fil n° 3 est lié sur la cinquième duite.

Le fil n° 4, si l'on remonte encore de deux, serait lié sur une *septième* duite,

Fig. 13.



5

comme le montre la figure 13 ci-dessus ; et enfin, le fil n° 5 serait lié (en remontant toujours de deux) sur une neuvième duite.

Mais, rappelons-nous que le module ou plan quadrillé d'un satin de 5 — armure fondamentale — n'a que 5 cases en travers et 5 cases en hauteur. Or, dans 5 cases en hauteur, il n'y a ni *septième* ni *neuvième* duite. Mais alors, à quoi s'appliquent ces chiffres 7 et 9, que vient de nous imposer la répartition rationnelle des points, dans la construction du satin de 5 ?

Réponse : Ils s'appliquent tout simplement aux cases n°s 2 et 4 d'un échiquier qui représenterait une nouvelle répétition, c'est-à-dire, un *deuxième* rapport de l'armure (fig. 13). En effet, 7-5 = 2, et 9-5 = 4.

Conséquemment, pour réaliser le pointé complet du satin de 5 dans un simple échiquier de cinq cases carrées, il nous suffira, après avoir substitué le chiffre 2 à 7, et le chiffre 4 à 9, de prendre le fragment de carte qui se trouve en F, au-dessus du module de la figure 13, et de venir placer ce fragment sur le plan primordial de l'armure, à la place imposée par l'ordre qu'occupait ce fragment dans le second rapport. De cette façon on aura la carte chiffrée C (Planche II, fig. 2), dans laquelle les numéros, posés sur les cases en grisé, correspondent aux numéros d'ordre des duites, comme dans la carte B (même Planche, fig. 1). Cette seconde

gne à chaque point un poste si régulièrement déterminé par rapport aux autres points, m'a conduit à rechercher si cette régularité ne se reproduirait pas, dans un ordre modifié toutefois, pour tous les satins, quelque grand que fût leur module.

Je vous donne ci-après le tableau des chiffres de décochement pour les satins de 5 à 32, sauf le satin de 6 qui, seul est réfractaire à la loi, et dont je n'ai point à m'occuper ici (il n'y a point non plus de satins de 2, de 3, ni de 4).

TABLEAU DE CONSTRUCTION

DES SATINS RÉGULIERS, PAIRS ET IMPAIRS.

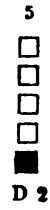
de 5 à 32

M SATIN DE	D REMONTER DE	M SATIN DE	D REMONTER DE
5	2	19	2.3.4.7
6	Il n'y a pas de satin de 6.	20	3,9
7	2	21	2.4.8
8	3	22	3.5
9	2	23	2.3.4.5.7
10	3	24	5.7.11
11	2.3	25	2.3.4.7.9
12	5	26	3.5.7
13	2.3.5	27	2.4.5.8.
14	3	28	3.5.13
15	2.4	29	2.3.4.5.8.9.12
16	3.7	30	7.11
17	2.3.4.5	31	2.3.4.5.7.11.12
18	5	32	3.5.7.15

carte C n'est, comme vous le voyez, que la reproduction exacte de la première A, et toutes deux sont les similaires de la mise en carte (fig. 9) intercalée ci-dessus dans le texte.

La répartition des points de liage, dans un satin de 5, s'opère donc par un décochement de 2 en 2 cases. En sorte que si l'on veut abréger le tracé graphique de ce satin, on peut, en représentant par la lettre D le décochement placé *sous* le rang de cases simulant le premier fil, et par le chiffre 2, le mode d'ascension suivant lequel ce décochement s'opère, on peut, dis-je, obtenir une notation abréviative et conventionnelle analogue à celle que j'ai proposée pour les tissus sergés ou à sillons. On aura ainsi la simple indication suivante (fig. 14) :

Fig. 14.



qui, pour le contre-maître monteur, voudra dire : 1° plan de 5 cases carrées ; 2° armure fondamentale; 3° décochement de 2 duites en 2 duites, et 4° carré noir au bas de la rangée de cases, indiquant le point de liage du *premier* fil de l'armure. J'appellerai *jalon* ce premier point noir.

Cette répartition harmonique des points de liage d'un satin de 5 ; ce décochement *sauté* et qui assi-

La colonne M contient les chiffres qui indiquent sur combien de cases carrées les satins sont construits ; M veut donc dire *module* — expression qui, elle-même, signifie : nombre de cases dévolues soit à chacune des duites soit à chacun des fils compris dans le plan quadrillé.

La colonne D contient les chiffres de décochement. Ces chiffres disent de combien de cases il faut remonter pour réaliser le décochement ou les décochements variés de chaque satin. On voit que les satins de 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14 et 18 n'ont qu'une solution quant à leur mode de décochement, tandis que les autres en ont plusieurs.

Tous les petits chiffres placés dans la colonne D, signifient que les satins qui résulteront du mode de pointé dont ils expriment le décochement, auront une propriété toute spéciale et qui consiste en ce qu'entre quatre points voisins, choisis n'importe où sur la mise en carte de chacun de ces satins, on pourra inscrire deux espèces de *carrés longs* ou rectangles. C'est pour cela que j'appelle *rectangulaires* tous les satins qui, dans la colonne D, ont pour chiffre de décochement un *petit* numéro.

Exemple : — si, pour construire un satin de 7 nous consultons la colonne D du tableau ci-dessus, en portant les yeux en regard du module 7 de la colonne M, nous voyons un petit chiffre 2. Cela nous donne le mode de décochement du satin de 7 et

nous en déduisons la mise en carte indiquée sur la Planche II (fig. 3).

Or, nous pouvons, entre les quatre points voisins *a b c d*, inscrire le rectangle horizontal R composé de *deux* rangs de cases superposées ayant chacun trois cases en travers, comme le montre le petit rectangle tracé au centre du module. Ou bien nous pouvons aussi, entre quatre autres points, *a c d e* (même Pl.,fig. 4) inscrire un autre rectangle vertical R' qui, lui, comprendra deux rangs de cases juxtaposées, ayant chacun quatre cases en hauteur.

La possibilité d'inscrire deux rectangles de grandeurs différentes dans les satins, dont les décochements sont signalés par des chiffres *petits*, est précieuse ; car elle va me permettre de réaliser, scientifiquement, sur le Transpositeur, un nombre bien plus grand de métamorphoses, que si nous n'avions, pour solution, que des satins *carrés*.

J'appelle satin carré celui entre quatre points voisins duquel on ne peut inscrire qu'un carré parfait.

Le satin de 10 (Pl. II fig. 5) se construit, d'après le tableau de construction, en remontant de 3. Mais le gros chiffre **3** indique conventionnellement que le satin sera carré.

Or, un satin est carré lorsque son module M est la somme des carrés de deux nombres soit *premiers absolus*, soit *premiers entre eux*, et conséquemment premiers avec le module lui-même.

Ainsi le satin de 10 est le produit de 1^2+3^2 ou de 1+9. Donc le satin de 10 est un satin carré.

En effet, sur la figure 5 (Pl. II), quels que soient les quatre points que l'on considère comme voisins, on ne pourra jamais inscrire entre eux autre chose qu'un carré parfait.

De sorte que, si l'on fait faire un quart de tour à la carte du satin de 10, on aura encore en vue un carré; tandis que, dans le satin de 7, si l'on fait faire un quart de tour à chacune des cartes 3 et 4 (cartes similaires, Pl. II), on rendra *vertical* le rectangle horizontal de trois cases, de la fig. 3, et on rendra *horizontal* le rectangle vertical de quatre cases, de la fig. 4.

Vous allez voir qu'en raison même de ces deux faits, les satins carrés ne donneront qu'une solution dans les expériences que nous allons faire, tandis que les satins rectangulaires en fourniront deux.

J'ajouterai que toutes les solutions de décochement, portées dans la colonne D du tableau de construction, sont *distinctes*, c'est-à-dire, qu'elles fournissent des répartitions harmoniques de points, complètement différentes les unes des autres.

On serait tenté de croire que le satin de 5, par exemple, peut se construire de quatre manières, comme le montrent les figures groupées sous la cote 6 (Pl. II, fig. 6); mais une simple inspection de ces quatre mises en carte fait voir que :

1° Le pointé du satin A' est la reproduction sy-

métrique de celui du satin A ; 2° dans le satin B le décochement se fait de deux fils en deux fils, au lieu de se faire de deux duites en deux duites comme dans le satin A ; et 3° le pointé du satin B' n'est que la reproduction symétrique de celui du satin B, comme le montrent toutes les lignes obliques tracées à travers les pointés de ces cartes. D'où l'on peut conclure que, quel que soit le sens dans lequel on écrive le décochement des points dans un satin de 5, ce décochement s'opère toujours de *deux* en *deux*, et que conséquemment le chiffre 2 est absolument le seul qui donne la solution de la répartition des points de liage d'un satin de 5. Je vous ferai remarquer, en passant, que dans le tableau, le chiffre **2** est épais ; ce qui, conventionnellement, signifie encore que le satin de 5 est carré, comme l'indique le petit carré qui se trouve écrit dans le tracé graphique de ce satin (Pl. II, fig. 1). En effet, 5 est la somme de 1^2+2^2 ou de 1+4. Donc il est carré.

Telles sont, Messieurs, les propriétés caractéristiques sur lesquelles j'ai cru indispensable d'attirer votre attention (1).

Comme je l'ai dit plus haut, cela vous initie aux éléments du tissage, puis vous familiarise avec les expressions techniques que je suis naturellement

(1) Voir le Tome Ier de mon *Cours de tissage*, en 75 leçons. (25 premières leçons). — Grand in-8° jésus. — 400 pages, Album de 30 Planches et 150 figures sur bois.

forcé d'employer; cela enfin vous révèle les procédés de représentations graphiques dont je me sers dans mon enseignement, toutes choses absolument nécessaires pour vous préparer à comprendre le pourquoi des métamorphoses que nous allons demander au Transpositeur.

Je puis maintenant aborder le sujet principal de cette conférence, à savoir l'étude comparée des sergés et des satins de même module. Car c'est sur cette comparaison que va être basée toute la théorie des tracés graphiques que j'appelle armures par *permutation chiffrée*.

Qu'est-ce qu'un satin? Nous pouvons le considérer comme un sergé *disloqué*, c'est-à-dire, comme un sergé dont les fils, dérangés de leur position primordiale, ont été replacés dans un ordre nouveau de juxtaposition, ordre imposé, bien entendu, par tel ou tel chiffre signalé dans le tableau de construction, en regard du module de ce satin (page 351).

Maintenant, qu'est-ce qu'un sergé? Nous pouvons le considérer à son tour comme une simple hypoténuse formée de points placés obliquement. Or, comme dans un sergé quelconque le premier point est sur la duite 1re, le second point sur la duite 2, etc., et qu'en vertu de la particularité signalée plus haut, chaque point est placé à l'intersection d'une duite et d'un fil portant le même numéro, il en résulte qu'on pourra considérer la progression arith-

métique suivante comme s'appliquant aussi bien aux fils qu'aux duites :

1, 2, 3, 4, 5, 6, etc.

Cette progression ascendante, et dont la *raison* est *l'unité*, sera conséquemment la formule horizontale ou la représentation chiffrée de l'hypoténuse simulant, sur l'armure, le sillon oblique d'un sergé quelconque.

Mais alors, quelle devra être la progression arithmétique de tel ou tel satin de même module que ce sergé ? c'est ce que deux exemples vont nous révéler.

Comparons d'abord le sergé A de 7 au satin B de 7 également (Pl. II, fig 7). Plaçons la carte A au-dessus de la carte B, et établissons entre les fils similaires de ces deux cartes une relation au moyen des lignes directrices ϖ ϖ (petites cordes blanches en caoutchouc, suffisamment tendues, partant de la carte A et aboutissant à la carte B). Donnons, ensuite à chaque fil de la carte B le numéro que son similaire porte dans la carte A. Nous aurons alors, sous la carte B, la nouvelle progression arithmétique suivante :

1, 3, 5, 7, 2, 4, 6

qui n'est autre que celle-ci :

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13,

puisque 2, 4, 6 équivalent à 9-7, 11-7 et 13-7, comme cela a été expliqué pour le satin 5, à propos de la rentrée du pointage dans le plan quadrillé

primordial qui sert de première répétition ou plutôt de premier *rapport* à l'armure de ce satin de 5 (page 348).

Faisons maintenant une opération exactement semblable sur un sergé de 10 et un satin de même module (Pl. II, fig. 8). La formule du sergé sera alors :

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

et celle du satin sera :

1, 4, 7, 10, 3, 6, 9, 2, 5, 8.

Ainsi, la première des deux progressions arithmétiques qui nous servent d'exemples, celle du satin de 7, croîtra de telle sorte que la différence entre deux termes consécutifs sera toujours représentée par le chiffre 2.

Ce chiffre 2, comme vous le voyez, Messieurs, est ici la *raison* de la progression ascendante dont la formule horizontale sert de guide pour la transposition des rangées verticales de cases et conséquemment des fils du sergé de 7. Mais remarquez que ce même chiffre 2, qui détermine ici la transformation du sergé en satin, est précisément le chiffre de décochement qui, sur le tableau de construction (page 351), figure dans la colonne D, en regard du module 7.

En sorte que, pour établir *à priori* notre formule horizontale, il nous suffisait de connaître le chiffre de décochement 2 ou d'ascension des points de liage sur l'échiquier du satin de 7, et d'ajouter ce

chiffre d'abord à l'unité, puis à 1+2 ou 3 : puis à 3+2 ou 5 et ainsi de suite. Nous aurions obtenu directement la progression 1, 3, 5, 7, 2, 4, 6.

De même nous aurions pu déduire directement, du tableau de construction des satins, la progression donnant la métamorphose du sergé de 10 en satin carré de 10. Le gros chiffre 3 nous fournissait la *raison* de cette progression ascendante.

Mais il m'a semblé qu'il était plus convenable de demander à une suite de déductions, intentionnellement provoquées, le résultat final. Ce stratagème de démonstration devait, selon moi, vous faire mieux saisir les rapports qui existent entre les sergés et leurs satins correspondants. Nous sommes arrivés ainsi à dégager graduellement la donnée dont nous allons tirer un si avantageux parti pour la création des armures, — création à laquelle je pourrais presque donner le nom de spontanée

Maintenant que nous tenons la clef des permutations chiffrées, voyons comment le Transpositeur fonctionne pour traduire graphiquement, j'allais dire matériellement, et séance tenante, toutes les formules horizontales que nous nous bornerons dorénavant à déduire directement des chiffres du tableau de construction.

Et d'abord j'appelle Transpositeur un cadre C (Pl. II, fig. 9), contenant un tableau quadrillé dans lequel une bande quelconque *b* ou rangée verticale de cases, simulant un fil de chaîne et son évolution, peut

être séparée de ses voisines et placée sur le tableau dans une nouvelle position par rapport à ces mêmes autres bandes, celles-ci étant également libres et mobiles, et conséquemment susceptibles à leur tour d'un déplacement analogue.

Les grands sergés et leurs satins, à large module, se prêtant aux combinaisons d'armures les plus variées et les plus élégantes, il importe de donner au moins 30 à 32 bandes au quadrillé du Transpositeur. J'ai choisi le chiffre 32 parce que chaque règle ayant deux centimètres de largeur, fournit un plan quadrillé de 64 centimètres carrés, proportion qui permet d'avoir un appareil portatif, et dont les pièces sont moins exposées à jouer que si elles avaient des dimensions par trop exagérées. Les règles sont en bois ; elles ont 4 millimètres d'épaisseur et leur partie quadrillée exige une longueur de 64 centimètres pour les 32 cases en hauteur. Ces bandes plates ont un supplément *s* de longueur pour s'adapter au cadre, comme je vais l'expliquer.

Les règles ayant deux faces, fournissent deux plans, dont l'un représente un tableau noir E, quadrillé par de minces filets blancs (Pl. II, fig. 9), et l'autre un tableau blanc E' (Pl. III, fig. 10), quadrillé par de minces filets noirs.

Sur le tableau noir (fig. 9), les pointés s'écrivent avec de la craie blanche et s'effacent au besoin avec l'éponge humide. J'ai tracé sur ce tableau un sergé de 29. Vous verrez plus loin pourquoi je

choisis ce module 29 plutôt qu'un module 30, 31 ou 32.

Sur le tableau blanc (fig. 10), j'ai fait peindre à l'huile et en carmin le pointé de l'hypoténuse d'un sergé de 29, et en orange le pointé de l'armure diagonale qui accompagne ce sergé. Les carrés qui sont ici en grisé montrent les cases qui, dans le Transpositeur, sont en vermillon, et les carrés en noir signalent ceux qui y sont peints en orange.

Cette disposition coloriée reste donc à demeure comme type, et à titre d'exemple, pour les premiers exercices de permutation, dont je vais parler.

La base des règles *b* repose et peut glisser facilement, et transversalement sur une coulisse peu profonde, pratiquée dans la traverse inférieure T du cadre. Cette base est évidée, en *m* (fig. 9), pour être facilement prise par le pouce et l'index de la main droite. La partie supérieure *s* des bandes s'introduit aisément et glisse transversalement aussi dans une rainure ménagée dans la barre supérieure B, sur laquelle est écrit en blanc le mot *Transpositeur*.

Il suffit de soulever un peu chaque règle pour la dégager de la coulisse qui lui sert de support ou de point d'appui. On attire légèrement vers soi le bas de la règle ; on descend un peu celle-ci pour la dégager également de la rainure du haut, et on peut alors la transporter vers la partie de gauche G,

où un espace suffisant est ménagé tout exprès pour un nouveau classement des bandes.

Ainsi disposés, ces deux tableaux deviennent de véritables mises en carte, dont le quadrillé est considérablement agrandi.

Vous allez voir, Messieurs, qu'on pourrait presque comparer ce genre d'appareil à un jouet d'enfant très-connu, au *Kaléidoscope*, car les contextures qui vont naître du déplacement méthodique des bandes mobiles, sont, par leur diversité même, comparables aux configurations spontanées qu'on voit apparaître dans l'ingénieux instrument d'optique qui vient d'être cité.

Le module 29 comporte un grand nombre de solutions, puisque déjà la colonne D du tableau de construction (page 351), contient en regard de M 29 : 1° six petits chiffres pouvant, pour les raisons données plus haut, fournir 12 solutions ; et 2° un gros chiffre de satin carré, pour treizième solution arithmétique.

On peut, au moyen de certains autres procédés de permutation, demander encore au module 29 des configurations très-originales. Et puis ce chiffre contient un satin carré et il offre en cela plus de ressources, pour la démonstration, que les chiffres 30, 31 et 32. Toutes ces raisons m'ont déterminé à adopter le n° 29 plutôt que l'un des trois numéros qui suivent, pour plan quadrillé et pour base d'expérimentation.

Voici les formules horizontales des progressions arithmétiques ascendantes, indiquant les treize modes de permutation que l'on peut faire subir aux bandes du Transpositeur, pour métamorphoser la serge de 29 (Pl. III, fig. 10) en autant de satins. Il est bien entendu que les satins obtenus par les chiffres de décochement 2, 3, 4, 5, 8, 9 et 12, sont tous distincts les uns des autres, tandis que les autres satins, construits avec les *raisons* 6, 7, 10, 11, 13 et 14, proviennent d'un renversement du pointage des premiers. J'expliquerai plus loin le parti qu'on tire de ce renversement dont j'ai déjà dit quelques mots (page 353).

D REMONTER DE	13 PROGRESSIONS ARITHMÉTIQUES, OU FORMULES HORIZONTALES DE TRANSPOSITION, POUR SATINS DE 29																											
2	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
3	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	1	5	9	13	17	21	25	29	4	8	12	16	20	24	28	3	7	11	15	19	23	27	2	6	10	14	18	22	26
5	1	6	11	16	21	26	2	7	12	17	22	27	3	8	13	18	23	28	4	9	14	19	24	29	5	10	15	20	25
6	1	7	13	19	25	2	8	14	20	26	3	9	15	21	27	4	10	16	22	28	5	11	17	23	29	6	12	18	24
7	1	8	15	22	29	7	14	21	28	6	13	20	27	5	12	19	26	4	11	18	25	3	10	17	24	2	9	16	23
8	1	9	17	25	4	12	20	28	7	15	23	2	10	18	26	5	13	21	29	8	16	24	3	11	19	27	6	14	22
9	1	10	19	28	8	17	26	6	15	24	4	13	22	2	11	20	29	9	18	27	7	16	25	5	14	23	3	12	21
10	1	11	21	2	12	22	3	13	23	4	14	24	5	15	25	6	16	26	7	17	27	8	18	28	9	19	29	10	20
11	1	12	23	5	16	27	9	20	2	13	24	6	17	28	10	21	3	14	25	7	18	29	11	22	4	15	26	8	19
12 (carré)	1	13	25	8	20	3	15	27	10	22	5	17	29	12	24	7	19	2	14	26	9	21	4	16	28	11	23	6	18
13	1	14	27	11	24	8	21	5	18	2	15	28	12	25	9	22	6	19	3	16	29	13	26	10	23	7	20	4	17
14	1	15	29	14	28	13	27	12	26	11	25	10	24	9	23	8	22	7	21	6	20	5	19	4	18	3	17	2	16

EXPÉRIENCES

PROCÉDÉ MATHÉMATIQUE

Faisons maintenant l'application des principes qui ont été exposés dans nos prolégomènes et servons-nous du système conventionnel de notations proposé pages 347 et 350.

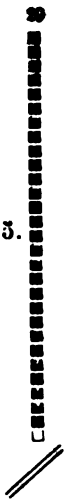


Fig. 15.

Si un fabricant donne, je suppose, à son contre-maître, ou si un professeur donne à ses élèves la notation suivante (fig. 15), applicable au fil *b* du Transpositeur (Pl. II, fig. 9), le contre-maître ou l'élève devra, à la simple inspection de ce diagramme, savoir : 1° qu'il aura à exécuter un sergé de 29 ; 2° que l'hypoténuse ou croisure diagonale ira de gauche à droite (sens du signe), et 3° que le pointé sera en blanc sur fond noir, le point jalon étant en blanc.

Le metteur en carte pourra donc immédiatement déduire de cette notation l'armure du sergé que vous voyez sur la gauche du Transpositeur (Pl. II, fig. 9).

Mais, si le patron ou le professeur propose la notation suivante (fig. 16) sous le même fil *b* (même Pl., fig. 9),

Fig. 16.

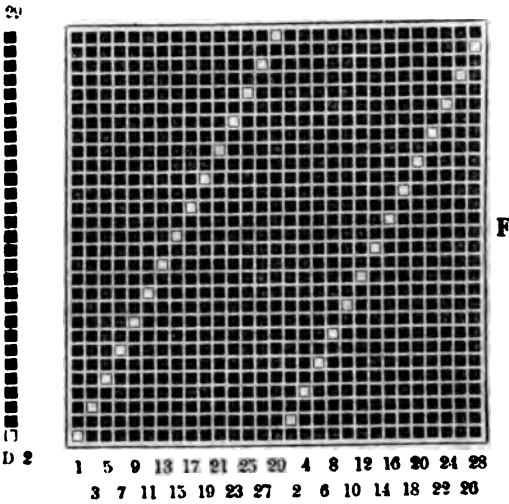


Fig. 17.

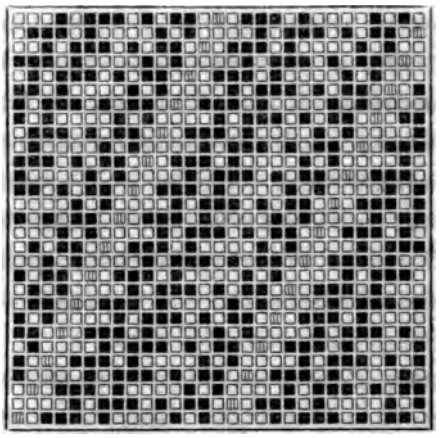
le metteur en carte voyant, sous cet autre diagramme, le chiffre d'ascension 2 à côté de la lettre D, en conclura qu'il s'agit maintenant d'un satin de 29 et non plus d'un sergé. Alors il consultera le tableau des progressions arithmétiques, spécialement consacré aux diverses solutions du satin de 29 et il trouvera, en face du chiffre 2 représentant la raison de la progression arithmétique ascendante qui correspond au décochement par 2, l'ordre exact suivant lequel il devra opérer la permutation des bandes du Transpositeur, pour métamorphoser l'hypoténuse en satin. La figure 17 ci-dessus donne le résultat de cette opération. Vous y voyez que toutes les bandes impaires occupent la gauche, et toutes les bande paires la droite du plan quadrillé, comme l'exige la formule du satin demandé.

Maintenant retournons la première bande du Transpositeur, de manière à mettre en vue la face *b'* qui est quadrillée en traits noirs sur le fond blanc (Pl. III, fig. 10) ; puis, au-dessus du carré en grisé, qui sert actuellement de jalon ou de point unique de liage sur cette nouvelle bande première *b'*, exécutons un pointé noir supplémentaire quelconque, — pointé de fantaisie tel, par exemple, que celui que j'ai fait peindre sur cette bande *b'*.

Supposons d'abord que la notation proposée pour ce premier fil, soit le signe oblique /, c'est-à-dire, l'indication d'un sergé. Le metteur en carte sachant, que, dans un sergé, le pointé qui représente l'évolution du second fil, n'est autre que le pointé du premier, remonté d'une case, et ainsi de suite, en déduira aussitôt l'armure diagonale qu'on nomme *une Serge*, et dont la configuration graphique totale apparaît sur la figure 10 de la Planche III.

Si, au contraire, la notation de la bande *b'* est D2, l'opérateur sachant encore que la progression arithmétique qui correspondant à la raison 2, est 1, 3, 5, 7, etc., ainsi que nous venons de le voir dans l'expérience du simple satin de 29 sur tableau noir, exécutera en conséquence la dislocation de la serge, et il obtiendra l'armure suivante (fig. 18).

Fig. 18.



1 5 9 13 17 21 25 29 4 8 12 16 20 24 28
3 7 11 15 19 23 27 2 6 10 14 18 22 26

J'ai expliqué (pages 354 et 355), à propos du satin de 5 ce qu'il fallait entendre par ces mots : solution *distincte* et solution *renversée*. Nous avons vu, d'autre part (page 363), que les 13 permutations chiffrées auxquelles se prête la dislocation de la serge de 29, comprennent sept solutions distinctes : 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12 et six solutions renversées : 6, 7, 10, 11, 13, 14.

Voici la relation directe qui existe entre les chiffres de chacune de ces deux séries.

La colonne A donne les solutions distinctes ;

La colonne B contient les solutions renversées correspondantes.

A	B
D2	D14
D3	D10
D4	D7
D5	D6
D8	D11
D9	D13
D12.	00

La permutation ou solution *carrée* par 12 n'offre qu'une solution, attendu que, comme je l'ai dit, son renversement ne modifie en rien le carré parfait, inscrit en quatre points de liage voisins (p. 354).

Maintenant, si vous construisez, par exemple, un satin de 29 avec la notation D14, qui produit le renversement du pointage par la notation D2, et si, au-dessus de chaque point unique de liage de ce nouveau satin, vous venez placer le pointé de fantaisie qui se trouve sur la bande isolée *b* dans la figure 10 de la planche III, vous obtiendrez pour résultat une armure qui différera totalement de celle que fournissait la solution-type D2, et que représente la figure 18 intercalée dans le texte (p. 368).

C'est là une propriété toute spéciale dont jouissent les satins que j'ai appelés *rectangulaires*.

J'aurais voulu pouvoir donner ici l'illustration

des treize armures très-variées qui correspondent aux treize progressions arithmétiques auxquelles se prête le module ou plan quadrillé de 29 cases carrées ; mais comme, d'une part, cela nécessiterait des frais assez considérables de gravures et de clichés, et que, d'autre part, les personnes intéressées peuvent, en consultant le tableau (page 364), réaliser facilement sur papier quadrillé ce travail instructif, je me bornerai à reproduire la photographie que donne la serge (Pl. III, fig. 10), quand on en transpose les bandes d'après la formule D12, qui est celle d'un satin carré. En effet, 29 étant la somme 2^2+5^2 ou de 4+25, le satin de 29 peut avoir une solution carrée. La figure onzième (Pl. III) met parfaitement en évidence l'œil de perdrix qui résulte du décochement par 12. En outre, on voit les points en grisé de l'hypoténuse se disperser et prendre alors position de manière à ce qu'entre quatre voisins d'entre eux, choisis n'importe où sur l'échiquier, on peut inscrire un carré parfait.

Ainsi donc, Messieurs, on pent demander au calcul et à ses déductions rigoureuses, un grand nombre de solutions produisant les combinaisons les plus inattendues.

Et, en effet, le pointé supplémentaire que j'ai fait peindre sur la bande *b'* et qui nous a donné la serge de la figure 10 (Pl. III) n'est pas le seul qu'on puisse écrire sur cette bande. Nous pourrions successivement déterminer, suivant notre fantaisie, un

nombre considérable d'autres pointés qui nous fourniraient d'autres grandes serges, celles-ci se prêtant à leur tour et par leur dislocation, à une immense quantité de combinaisons imprévues.

A plus forte raison le nombre d'effets possibles deviendrait-il incalculable, si, ne nous en tenant plus au simple module de 29 cases, nous spéculions sur une série de modules compris entre le satin de 5 et le satin de 82, par exemple. C'est alors que l'idée de l'infini se présenterait, sous une nouvelle forme, à notre esprit. Ce mot *infini* n'aura rien d'exagéré pour vous, lorsque je vous aurai dit qu'on peut encore réaliser une autre série non moins incommensurable, en ayant recours aux solutions que j'appelle *scindées*, *binaires* et *ternaires*.

EXPÉRIENCES

SOLUTIONS EMPIRIQUES

Scindons, je suppose la grande serge de 29 (Pl. III, fig. 10) en deux parties égales. Pour cela, qu'il nous soit permis de considérer la bande 29 comme nulle. Il nous restera deux groupes composés : le premier des bandes de 1 à 14, le second des bandes de 15 à 28. Intercalons, maintenant, et de un à un, toutes les bandes du second groupe entre les bandes espacées du premier. Nous aurons alors la formule chiffrée 1, 15, 2, 16, etc., jusqu'à 14, 28. Eh bien ! cela nous fournit une combinaison très-intéressante.

Maintenant, nous pouvons scinder encore la serge, soit en deux groupes de 13, soit en deux groupes de 12, etc., en laissant de côté les bandes inutiles, et obtenir, au moyen dn mode d'intercalation adopté dans l'exemple précédent, les combinaisons les plus bizarres et les plus imprévues (1).

Ce n'est pas tout ; passons aux solutions binaires. Reprenons l'exemple de deux groupes de 14 bandes ; mais, au lieu d'exécuter l'intercalation de un à un comme tout à l'heure, faisons là de 2 en 2. Nous aurons ainsi : 1, 2, 15, 16, 3, 4, 17, 18, et ainsi de suite jusqu'à 13, 14, 27, 28.

Opérons maintenant, si vous le voulez, sur des groupes de 13 et 13, de 12 et 12, etc. Toujours nous verrons surgir de nouvelles configurations.

Les solutions ternaires ne nous produiront pas des aspects moins curieux : ainsi, sans nous préoccuper des limites où s'arrêtera forcément la marche d'une permutation ayant 3 pour facteur, exécutons, à titre d'exemple, les trois transpositions A B C ci-après :

(A) 1, 2, 3, 16, 17, 18, 4, 5, 6, 19, 20, 21, etc.
(B) 1, 2, 3, 15, 16, 17, 4, 5, 6, 18, 19, 20, etc.
(C) 1, 2, 3, 14, 15, 16, 4, 5, 6, 97, 18, 19, etc.

Peu nous importe, en effet, la limite où, faute de bandes, la marche de la permutation sera forcément

(1) Ici, M. Gand donne, au moyen du Transpositeur, une série d'exemples qui confirment ce qu'il vient d'avancer et qui mettent en évidence l'utilité de son invention.

arrêtée ; l'essentiel est que l'idée surgisse et que le mode de croisement de l'armure soit indiqué (1). En effet, le dessinateur ou le compositeur de tissus doit pouvoir, s'il sait son métier, saisir au premier aspect, l'intention de l'armure, dont un fragment vient d'apparaître. Il lui est alors facile d'achever la configuration graphique.

Parfois aussi il arrive que, parmi toutes les apparitions que donne le Transpositeur, il peut en être quelques-unes qu aient besoin d'une légère retouche de la part du metteur en carte, pour être réalisables sur étoffe. Ainsi, il peut se faire que l'armure qui résulte de tel ou tel mode de Transposition, offre des brides de chaîne ou des brides de trame par trop longues, et disproportionnées avec la réduction du tissu, c'est-à-dire, avec le nombre de fils et le nombre de duites que le manufacturier veut mettre au centimètre dans l'étoffe qu'il fabrique. Mais ne suffit-il pas, je le répète, qu'une idée, quoiqu'à l'état d'ébauche, ait surgi pour que l'opérateur, sachant modifier à point l'effet réalisé presque mécaniquement, le rende susceptible d'être approprié au tissage de tel ou tel article déterminé ?

Je pourrais, Messieurs, m'en tenir aux expériences qui viennent d'être faites sur le Transpositeur pour

(1) Une série d'expériences, faites devant l'auditoire, prouve, en effet, que le mode caractéristique d'entrecroisement peut être suffisamment révélé par une configuration même non complètement achevée.

vous démontrer l'utilité de cet appareil et vous édifier sur le parti qu'un spécialiste intelligent peut en tirer. Mais cela ne suffit pas, selon moi, pour entraîner votre conviction entière. Je veux vous prouver que ces créations spontanées peuvent se traduire sur étoffe et donner des résultats parfois très-remarquables, car c'est en cela que ma méthode acquiert la valeur d'une invention pratique.

J'ai exécuté sur la chaîne que comporte le petit métier à échantillonner que je place ici sous vos yeux, un certain nombre d'armures obtenues au moyen du Transpositeur (1). Ce métier, tout à fait portatif et véritable appareil de salon, a cela d'important pour l'opérateur qu'il lui permet de se rendre compte, en peu d'instants, du rendement des combinaisons que produit la transposition des bandes mobiles. C'est donc un accessoire indispensable à côté du Transpositeur.

J'ai voulu vous démontrer, Messieurs, que les mathématiques peuvent s'appliquer au tissage, comme aux autres sciences. Je me considérerai comme très-heureux si cette conférence a pu vous offrir quelque intérêt.

---

(1) M. Gand donne la description de l'appareil, et il fait circuler dans l'auditoire les échantillons de gaufrés, de reps-guillochés, de nattés, de treillis, etc., dont il a exécuté le tissage d'après les permutations chiffrées opérées sur divers modules.

Planche I.

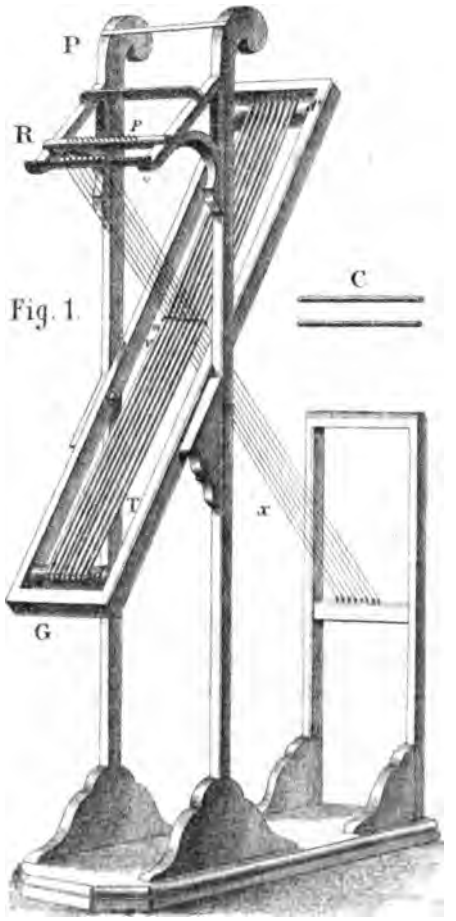


Fig. 1.

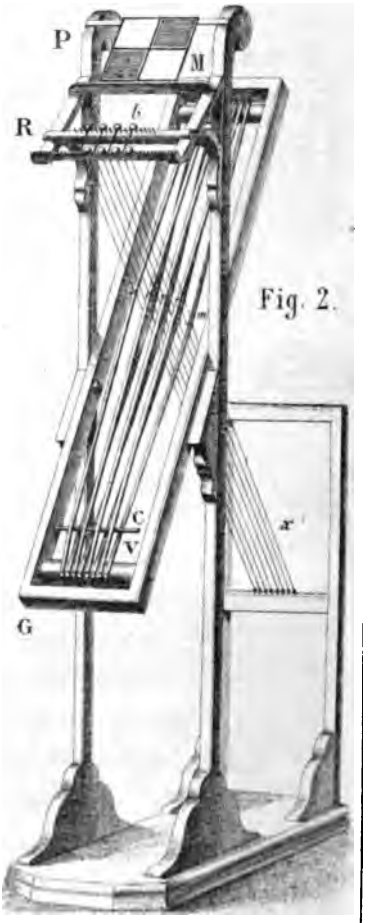


Fig. 2.

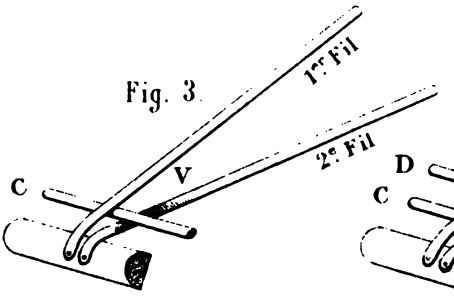


Fig. 3.

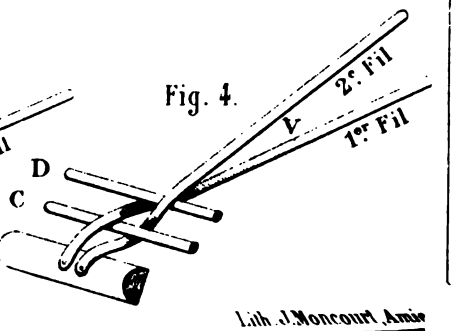


Fig. 4.

Edouard Gand.

Lith. J. Moncourt Amie

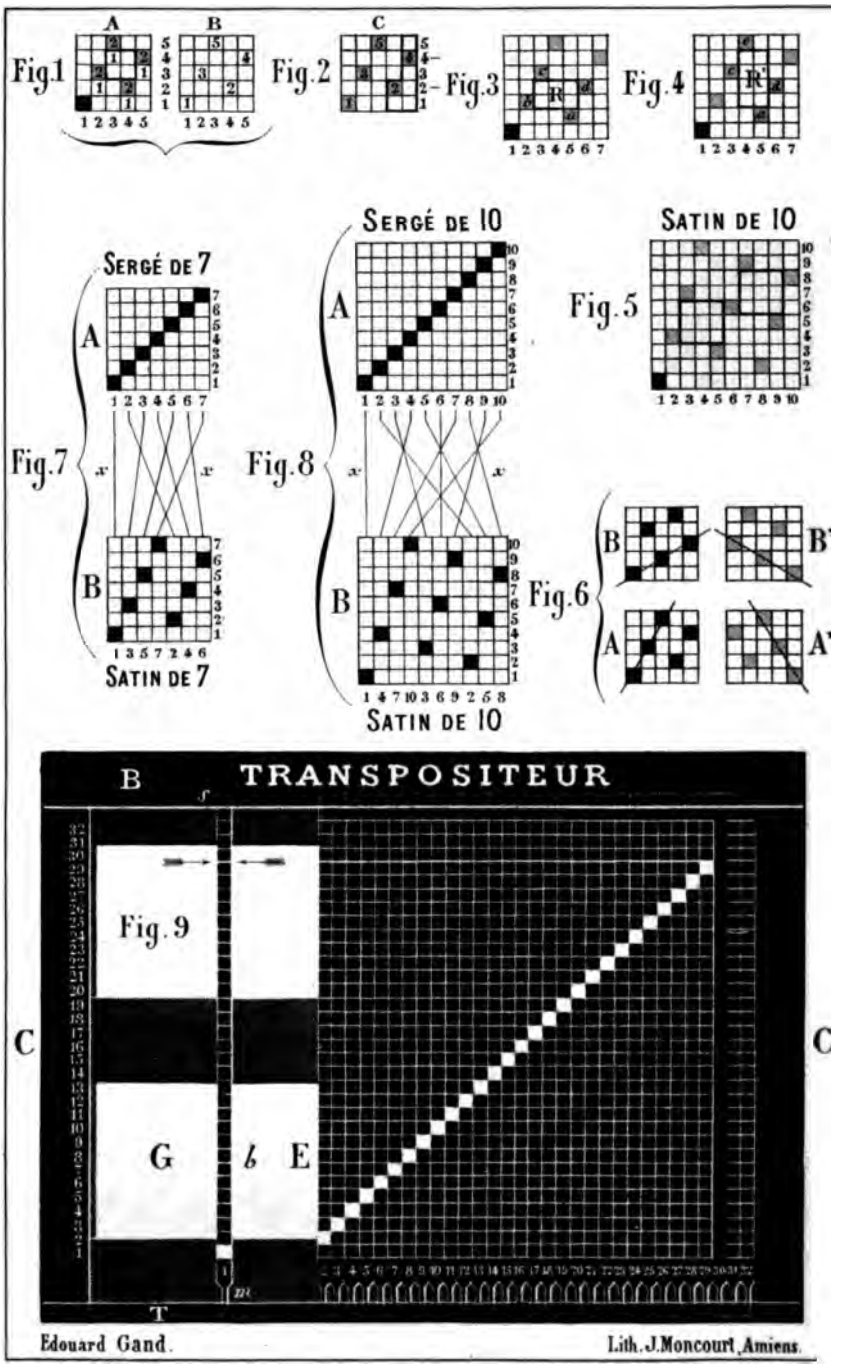
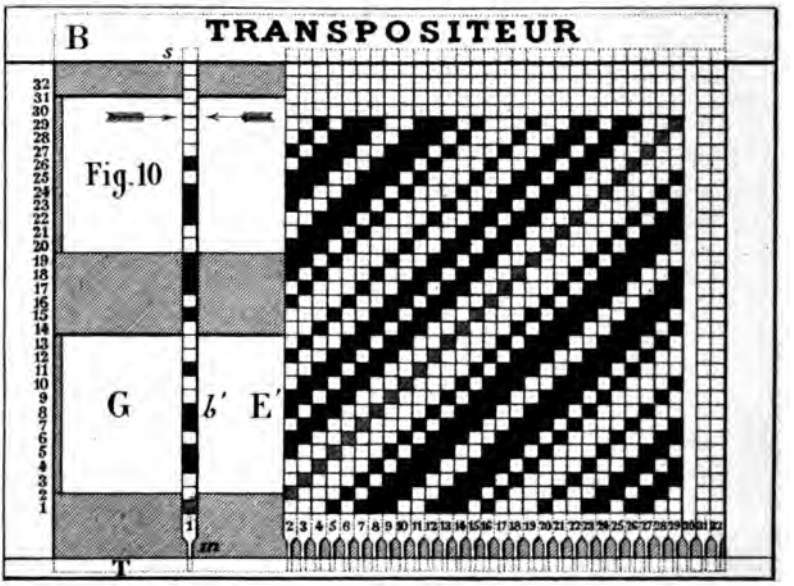
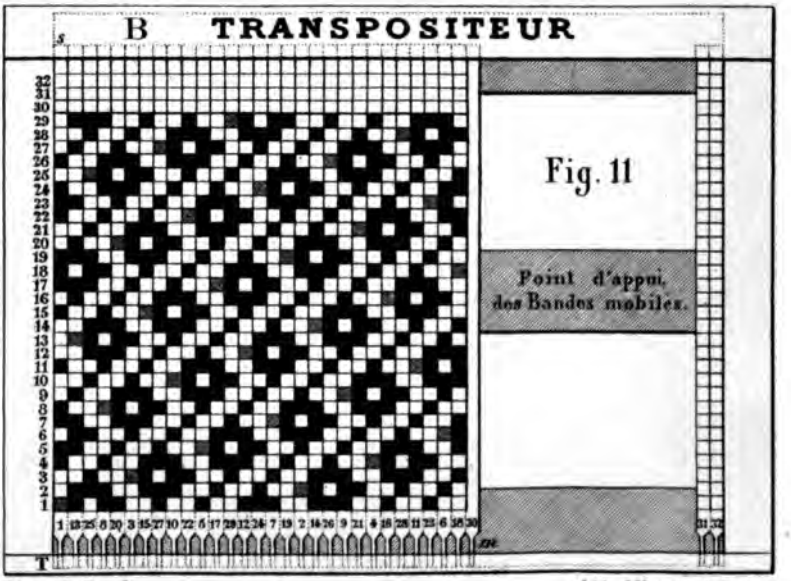


Fig.1
A
B
Fig.2
C
Fig.3
Fig.4
SERGÉ DE 7
A
B
Fig.7
SATIN DE 7
SERGÉ DE 10
A
B
Fig.8
SATIN DE 10
Fig.5
SATIN DE 10
Fig.6
B
B'
A
A'
B
TRANSPOSITEUR
Fig.9
C
C
G
E
T
Edouard Gand.
Lith. J. Moncourt, Amiens.

Planche III





Edouard Gand.

Lith. J. Moncourt, Amiens.

LES FORÊTS DANS VIRGILE.

Etude lue par M. DE BEAUSIRE.

(*Séance du* 26 *Novembre* 1871.)

Nous vivons en ce moment au milieu d'un drame sanglant, dont les péripéties ont dépassé par l'inattendu tous les faits de l'histoire. Engagés dans ce drame par tous nos intérêts, par tous nos sentiments et par nos personnes mêmes (1), nous en suivons les phases avec un intérêt absorbant qui nous rend indifférents à tout le reste Toute lecture . toute occupation qui ne se rattache pas à cet objet exclusif de nos pensées, nous semble fastidieuse.

S'il est pourtant un poète auprès duquel il soit possible de chercher un refuge contre l'obsession du sentiment amer de nos malheurs, c'est assurément Virgile. A n'envisager en lui que le protégé de Mécène et de Pollion, que le poète qui a célébré César,

(1) La lecture de cette étude avait lieu l'avant veille de la bataille d'Amiens.

encensé Auguste et attendri Octavie, on pourrait croire qu'il n'a été que le courtisan de la victoire : mais si, étudiant plus profondément son œuvre, on essaie d'y surprendre le secret de son cœur, on reconnaîtra bientôt qu'il bat pour les souffrants et pour les vaincus.

Lui-même avait souffert, et comme il le fait dire à Didon dans un vers célèbre, le malheur lui avait appris la sympathie pour les malheureux. Il semble même, au retour constant de la note mélancolique dans tous les chants qu'il a laissés, que malgré le bonheur apparent dont il a joui, malgré les bienfaits de ses protecteurs, bienfaits que sa reconnaissance a hautement et sincèrement proclamés, Virgile ait dû toute sa vie garder une blessure secrète. A coup sûr, il lui a manqué une chose : la liberté.

Ce n'est pas seulement parce qu'il est compatissant que Virgile est consolateur ; c'est aussi parce que, sans cesse en face de la nature qu'il étudie profondément, il la reproduit avec l'exactitude du savant en même temps qu'avec la sensibilité de l'artiste. La nature est la vraie source de toute consolation, comme l'a si bien senti cet autre grand poète qui avait eu aussi ses tristesses et qui s'écriait :

Mais la nature est là qui t'invite et qui t'aime ;
Plonge toi dans son sein qu'elle t'ouvre toujours ;
Quand tout change pour toi, la nature est la même,
Et le même soleil se lève sur tes jours.

Comment la nature exerce-t-elle sur nous cette

puissance consolatrice ? Par son immensité qui nous enlève à notre petitesse, qui étend hors de nous et jusqu'à l'infini l'horizon de notre pensée ; par sa placidité, qui communique à notre âme le calme et l'apaisement ; par sa diversité, qui exerce sur nous, pour nous distraire, une action à la fois insensible et irrésistible ; par son ineffable beauté qui nous pénètre et nous charme sans nous décevoir jamais ; enfin par sa permanence, comparée à la fragilité de toutes nos autres attaches, y compris même l'amour de la patrie.

Ce ne sera pas m'écarter de ce point de vue que de recueillir et de séparer dans l'œuvre du poète, comme on le ferait dans celle d'un paysagiste, les tableaux forestiers, et, dans cet illustre amant de la nature, d'étudier plus particulièrement l'amant des forêts. Lui même s'est, en quelque sorte, donné ce titre :

..... Flumina amem sylvas que

s'écrie-t-il dans un des plus beaux passages des *Géorgiques*.

Né dans la Gaule cisalpine, ne pourrait-on pas soupçonner que Virgile avait dans les veines du sang de cette race au cœur de chêne, née pour ainsi dire des bois, qui vivait de l'autre côté des Alpes, et dont un puissant rameau avait franchi cette barrière pour s'implanter sur les rives de l'Eridan, de l'Adige et du Mincio ? Ne serions-nous pas fondés à

en voir un indice dans cet amour des forêts, et d'autres encore dans ce style généralement tempéré, dans ce langage élégant et clair qui caractérisent la manière de Virgile, et qui sont si conformes au génie français; et enfin dans cette particularité que, comme notre Racine, ce romain au cœur tendre et sensible savait donner à l'épigramme une pointe acérée? N'est-ce pas encore ce même tempérament qui le poussait à une recherche, peut-être exagérée, de la perfection dans le langage ?

Je ne m'occuperai aujourd'hui que des Eglogues. Là, on s'attend tout naturellement à se trouver en forêt ; l'idylle, suivant le vers de Boileau :

Cherche en un bois voisin ses plus beaux ornements.

elle respire l'air des forêts ; elle vit de la vie des arbres.

Dans toutes les églogues à personnages, le lieu de la scène est indiqué, et naturellement c'est toujours une forêt.

L'églogue première le fixe dès son vers de début : Tityre, quand Mélibée l'aborde, est étendu sous le couvert étalé du hêtre :

Patulæ recubans sub tegmine fagi.

Fagus n'est pas ici un hêtre isolé ; c'esi la forêt de hêtre : car Mélibée appelle muse des bois, *sylvestrem musam*, la muse ou la chanson de Tityre, et ajoute que celui-ci apprend aux forêts à retentir du nom d'Amaryllis « *docet resonare sylvas* ».

Si l'on visite une forêt de hêtre où s'est exercé le pâturage, les massifs légèrement clairiérés montrent à chaque pas cette essence alongeant avec effort les rameaux de son élégante cime, comme pour étendre entre la terre et le ciel un voile transparent de verdure qui tamise le jour, rafraîchit l'air et repose les yeux, en même temps qu'il protége le sol contre le dessèchement, funeste aux racines traçantes du végétal.

Aussi remarquons-nous que sous cette forêt qui l'abrite, Tityre fait paître des vaches :

Ille meas errare boves, ut cernis, et ipsum
Ludere, que vellem, calamo permisit agresti.

Aux vaches liberté d'errer sous les grands hêtres,
Au berger, de jouer de ses pipeaux champêtres.

Le proscrit Mélibée ne fait que traverser la forêt avec ses chèvres :

En ipse capellas
Protinus æger ago...
Devant moi, désolé, je pousse mes chevrettes.

L'une d'elles vient de mettre bas dans un taillis de coudriers :

Hanc etiam vix, Tityre, duco.
Hic inter densas corylos modo namque gemellos
Spem gregis, ah ! silice in nudâ connixa reliquit.

Celle que tu vois là, Tityre, je la traîne
Sous d'épais coudriers que nous quittons à peine,
Deux jumeaux, ah ! c'était mon espoir ! lui sont nés,
Qui sur le grès à nu gisent abandonnés.

Ces mots, *silice in nudâ*, signifient une roche

siliceuse ; la forêt a donc pour sol un terrain siliceux, terrain qui convient en effet aux essences désignées par le poète.

Il en est toujours ainsi chez Virgile ; toujours l'expression s'accorde avec l'exacte observation des faits. C'est en quoi nos poètes, même les plus grands, ne se sont pas assez piqués de l'imiter Quelques-uns ont trop ignoré pour leur gloire, quel riche et substantiel aliment la science fournit à la poésie, et quel charme c'est d'approfondir un poète dans lequel on découvre sans cesse, entre l'art et la science, de nouvelles harmonies.

Le langage des interlocuteurs emprunte aussi son coloris au paysage qui les encadre ; chaque vers exhale, pour ainsi dire, la fraîche senteur des bois.

Mélibée se rappelle les chênes frappés de la foudre, la corneille croassant du haut d'un yeuse au tronc creux.

Pour Tityre, Rome apparaît parmi les autres villes comme des cyprès se dressant au-dessus d'humbles viornes.

La seconde églogue est chantée sous les cimes ombreuses d'un massif serré de hêtres :

Inter densas, umbrosa cacumina, fagos,

et nous retrouvons encore dans la troisième de vieux hêtres « *veteres fagos* », sous lesquels Damète reproche à Ménalque d'avoir brisé l'arc et les chalumeaux de Daphnis.

Dans la cinquième églogue, Menalcas propose à

Mopsus de s'asseoir entre des ormes mêlés aux coudriers :

Cur non, Mopse, boni quoniam convenimus ambo
Tu calamos inflare leves, ego dicere versus,
Hic corylis mixtas inter consedimus ulmos ?

Mais, comme les zéphyrs paraissent agités, Mopsus trouve l'ombrage trop incertain, et préfére une grotte que la vigne vierge parsème de ses grappes écartées:

Tu major ; tibi me est æquum parere, Menalca ;
Sive sub incertas, zephyris motantibus, umbras
Sive antro potius succedimus ; aspice ut antrum
Silvestris raris sparsit labrusca racemis.

Le petit poème que Mopsus va réciter, il l'a gravé sur l'écorce d'un hêtre vert :

.... In viridi nuper quæ cortice fagi
Carmina descripsi.

Dans ce poème, il atteste les coudriers et les ruisseaux témoins des pleurs des Nymphes à la mort de Daphnis :

Extinctum Nymphæ crudeli funere Daphnin
Flebant : vos coryli testes et flumina Nymphis.

Les forêts et les âpres montagnes disent que les lions même ont gémi :

Daphni, tuum pœnos etiam ingemuisse leones
Interitum, montesque feri, sylvæque loquuntur.

A la septième églogue appartiennent ces jolies stances où se dessinent plusieurs essences forestières : peuplier, coudrier, frêne, pin et sapin. Corydon commence :

Pupulus Aleidæ gratissima, vitis Iaccho ;
Formosæ myrtus Veneri ; sua laurea Phœbo.
Phyllis amat corylos : illas dum Phyllis amabit,
Nec myrtus vincet corylos, nec laurea Phœbi.

Thyrsis reprend :

Fraxinus in sylvis pulcherrima ; pinus in hortis ;
Populus in fluvüs ; abies in montibus altis ;
Sæpiùs at si me, Lycida formose, revisas,
Fraxinus in sylvis cedat tibi, pinus in hortis.

Les deux premiers vers du couplet de Thyrsis, déterminent pour quatre essences forestières le milieu où chacune d'elles atteint sa plus grande beauté.

« C'est dans les forêts, dit-il, que le frêne est le » plus beau ; le pin, dans les jardins ; le peuplier, sur » les cours d'eau, le sapin, sur les hautes montagnes. »

La beauté du frêne dans les forêts, n'échappe à l'œil d'aucun garde : même sous le climat du nord de la France, rien, dans nos forêts, ne charme plus le regard que le spectacle de cette beauté (1). Sur un fût élancé, à l'écorce grise et lisse, se dresse élégamment une cime à la fois légère et touffue ; ses rameaux au feuillage foncé pressent la tige d'un faisceau d'ombres, tandis que les extrémités des branches principales dessinent clairement sur la lumière du ciel leurs découpures multiples.

Le peuplier au bord des eaux, mirant son feuillage dans leur transparence comme il le baigne dans

(1) Notamment dans les forêts de Coucy (Aisne), de Mormal et surtout de St-Amand (Nord).

leurs vapeurs, mêlant son murmure à leur murmure, et ses tremblements à leurs agitations, est là en même temps, personne ne l'ignore, dans le milieu le plus favorable à son productif développement.

Quant au pin, pour reconnaître en lui l'ornement des jardins, il faut avoir vu le pin pinier, ou à pignons, étaler sur les parterres de fleurs l'ombre légère de sa cime tout aplatie et circulairement étendue en parasol. Ce pin, qu'on appelle aussi pin d'Italie, est un arbre méridional ; mais il a été répandu en France au dix-huitième siècle pour la décoration des jardins, et il en reste encore des spécimens dans l'ouest de la France, notamment en Vendée, pays baigné, comme l'Italie, par la mer, et dont le ciel rappelle parfois le ciel italien.

Enfin, les futaies de sapin dans les montagnes ont un tel caractère d'élévation, de sévérité et de grâce, que dès la première fois qu'on pénètre sous ces dômes sombres, soutenus à d'énormes hauteurs par des colonnades infinies, on en reçoit une impression qui ne s'efface plus du souvenir.

Il n'est pas nécessaire de relever ici absolument tous les traits plus ou moins forestiers semés dans les églogues ; plusieurs sembleraient peut-être appartenir plutôt à la poésie en général ou au caractère particulier du poème, qu'au tempérament personnel du poète et à son amour pour les forêts.

On pourrait même se demander si c'est ce penchant naturel qui a d'abord jeté Virgile sur les tra-

ces de Théocrite, ou si ce n'est pas plutôt l'attrayant exemple de Théocrite qui a inspiré à Virgile l'amour des forêts.

Théocrite était, au temps de Virgile, le plus nouveau des grands poètes grecs. Il datait à peine de deux siècles; son succès ne devait pas être épuisé en Grèce, et la simultanéité des églogues de Virgile avec les élégies de Tibulle, de Catulle et de Properce, ne permettent pas de douter qu'il ne fût en bien grande vogue parmi les esprits cultivés de l'Italie. Les civilisations raffinées reviennent volontiers à la pastorale. On y cherche des sources fraîches et primitives pour retremper la poésie et lui faire pousser des fleurs nouvelles; mais on y trouve aussi pour les allusions, soit de la satire, soit de la flatterie, qui sont sœurs, un voile d'innocence assez épais pour écarter le soupçon des indifférents, assez transparent pour laisser percer le rayon qui porte la blessure ou la caresse. Que la vogue de Théocrite, l'hôte des Ptolémées, ait d'abord fixé sur l'idylle l'inspiration de Virgile, le protégé d'Auguste, peu importe : ce qui est certain, c'est que Virgile, bien loin de n'entrevoir la nature qu'à travers un cadre d'églogue et d'enfermer son génie dans un genre exclusif et restreint, l'a voué à la nature tout entière, et que le don de la peindre sous tous ses aspects, le sentiment profond de ses effets et le culte de sa beauté éclatent aussi bien dans *l'Eneïde* que dans les *Eglogues* et les *Géorgiques*.

Remarquons, par exemple, sans sortir des églogues, comme il sait indiquer, en même temps que le lieu de la scène, la saison et l'heure du jour.

Tantôt c'est le soir :

Et jam summa procul villarum culmina fumant,
Majoresque cadunt altis de montibus umbræ.

Déjà fument au loin les faîtes des maisons,
Les ombres, grandissant, tombent du haut des monts.

Tantôt c'est le matin :

Frigida vix cælo noctis decesserat umbra,
Quum ros in tenerâ pecori gratissimus herbâ.

La froide ombre des nuits du ciel vient de descendre ;
La rosée aux brebis fait chérir l'herbe tendre.

Nous avons vu tout à l'heure, dans la cinquième églogue, un temps d'automne. Voici, dans la troisième, un jour de printemps :

Dicite : quandoquidem in molli consedimus herbâ ;
Et nunc omnis ager, nunc omnis parturit arbos :
Nunc frondent sylvæ ; nunc formosissimus annus.

Dites : à nous asseoir l'herbe molle nous tente :
Car tout guéret, tout arbre à ce moment enfante ;
Le feuillage des bois luit dans sa nouveauté,
L'année a son éclat de plus grande beauté.

Notons enfin que, parmi les églogues, les plus belles sont celles où le sentiment de la nature et la sympathie pour la douleur, ces deux sources vives de l'inspiration de Virgile, ont pu trouver leur plus large épanchement. La première églogue n'emprunte pas le voile de l'allégorie uniquement pour donner à un remerciement un tour plus ingénieux et plus de

grâces poétiques ; elle est en même temps et surtout une éloquente pétition : le Mantouan épargné intercède pour les Mantouans victimes ; le bonheur et la reconnaissance de Tityre s'expriment en beaux vers, mais l'infortune de Mélibée a des accents à la fois douloureux et résignés habilement ménagés pour toucher de pitié le cruel vainqueur :

Nos patriæ fines et dulcia linquimus arva,
Nos patriam fugimus :
Moi je fuis la patrie et nos terres aimées,
Moi, je pars du pays... »

La plainte ne va pas jusqu'à l'envie :

Non equidem invideo : miror magis.
« Je ne suis pas jaloux, j'admire bien plutôt. »

L'églogue à Gallus est comme un concert où les accents de la sensibilité la plus délicate ont pour accompagnement les plus riches élégances de la poésie : mais elle s'écarte de mon sujet.

La sixième, sous le titre de Silène, s'en rapproche davantage. C'est elle, entre toutes, qui renferme les tableaux de la nature les plus larges et les plus élevés, et elle donne en même temps un sensible exemple de cette tendre compassion de Virgile pour tous les genres d'infortune, y compris même le crime, quand il est le fruit involontaire de la passion.

Silène, dans son chant sublime, au lieu de maudire Pasiphaé, la console, *solatur ;* il voit en elle, non pas une nature abjecte ou pervertie, digne de mépris ou d'horreur, mais une vierge malheureuse, *virgo infelix,* objet d'une éternelle pitié; une victime

du destin, cette déité aveugle, admise sans contestation, par l'imagination païenne, comme la souveraine maîtresse des dieux et des hommes, plus responsable qu'eux mêmes de leurs actes.

Et fortunatam, si nunquam armenta fuissent
Pasiphaen nivei solatur amore juvenci. . . .
. . . . . .

J'essaie de traduire littéralement ces beaux vers :

Pauvre Pasiphaé, tu vivais en repos
S'il n'eût point existé de mugissants troupeaux.
Ah ! vierge malheureuse ! une amour insensée
T'a pour un blanc taureau fatalement blessée !
Les filles de Prœtus de faux mugissements
Ont étonné les prés ; mais leurs égarements
N'ont pas été si bas que de chercher la honte
D'un bestial hymen, encor que l'on raconte
Qu'elles ont du labour redouté le joug morne,
Tâtant leur front uni pour y saisir la corne.
Ah ! vierge infortunée ! erre parmi les monts,
Tandis que lui, couché sur les épais gazons,
Dans le mol hyacinthe étend son flanc superbe,
Ou sous l'yeuse noir rumine la blanche herbe,
Ou suit quelque génisse. O vous, Nymphes des bois,
Nymphes du mont Dicta, sensibles à ma voix
Fermez de nos forêts, fermez tous les passages
Si du beau vagabond les pas, sous vos ombrages,
S'offrent à mes regards. S'il se mêle aux troupeaux,
Ou, par l'herbe séduit, longe les verts côteaux,
Quelques vaches pour moi peut-être secourables
De Gortyne viendront lui montrer les étables.

A côté de ces sombres tristesses, quoi de plus frais et de plus gracieux que le court récit par lequel est amené le chant sublime de Silène :

..... Chromis et Mnasylus in antro
Silenum pueri somno videre jacentem, etc.

J'essaie encore de traduire :

A Mnasyle et Chromis, deux tout jeunes garcons,
Silène avait promis maintes fois des chansons.
Dans un antre ils le voient étendu, qui sommeille,
La veine enflée encor par le vin de la veille.
De son front sont tombés les frais et gais chapeaux
De guirlandes de fleurs ; on voit pendre, au repos,
Sa tasse à l'anse usée. A lui le jeune couple
Court, lui fait des liens de la guirlande souple.
Eglé vient, les excite et se mêle au complot,
(Des naïades Eglé la plus belle), et bientôt
Quand déjà le vieillard, l'œil ouvert, se secoue,
De mûres lui barbouille et la tempe et la joue.
De leur malice il rit : Pourquoi donc m'attacher ?
Puisque vous m'avez vu, vous pouvez me lâcher.
Je vais chanter, chanter pour vous, garçons ; mais elle,
C'est un prix différent qu'on réserve à son zèle.
Il commence aussitôt, et vous verriez alors
Faunes et cerfs jouer en suivant ses accords ;
Et les grands chênes même y balancer leur cime.
Au Parnasse Phœbus n'a rien de plus sublime,
L'Ismare et le Rhodope, aux longs sentiers perdus,
Des cantiques d'Orphée ont été moins émus.
Il redit tous ces chants que sur sa lyre tendre
Aux lauriers d'Eurotas Apollon sut apprendre.
Ils sont portés aux cieux par l'écho des vallons
Jusqu'à l'heure où le soir fait rentrer les moutons.

Cette scène sera la dernière fleur forestière que j'aurai cueillie dans les *Eglogues*. Les *Géorgiques* me fourniront un chapitre à la fois plus étendu et plus complètement forestier.

SUR LA DÉFINITION

DE

L'ECONOMIE POLITIQUE.

Messieurs,

La première condition que doit remplir tout auteur qui se propose d'écrire, est d'indiquer d'abord le sujet dont il veut entretenir ses lecteurs, et d'en avoir par conséquent lui-même une idée parfaitement distincte. Telle est la règle, qui résulte de la nature même de notre esprit, toujours si désireux de connaître, et que nous voyons appliquée dans les chefs-d'œuvre littéraires des anciens, dans l'Iliade, par exemple, dont le premier vers et même le premier mot annoncent le sujet. Mais si les poëtes et les orateurs ont observé cette règle, à plus forte raison doit-elle obliger rigoureusement les écrivains didactiques; car si nous avons peine à supposer que l'on entreprenne de nous parler, sans savoir précisément ce que l'on veut nous dire; il nous est encore plus difficile de concevoir que l'on prétende nous enseigner quelque chose, sans connaître exactement ce que l'on veut nous apprendre. Une

pareille prétention, chez des savants d'ailleurs d'un mérite incontestable, serait certainement un phénomène bien étrange; et cependant, ce phénomène tout étrange qu'il est, se présente de nos jours à tout regard attentif. L'Economie politique est l'un des sujets sur lesquels on a le plus écrit depuis quelque temps : on a fait, pour en propager l'étude, des conférences et des journaux, des traités et des annuaires; et malgré tous les écrits publiés, et tous les discours prononcés, vous trouverez encore des lecteurs et des auditeurs qui vous diront, et qui vous diront avec raison : qu'est-ce que l'Economie politique ?...

A cette question, Messieurs, vous le savez, nous avons déjà répondu; mais que peut une simple voix, couverte par tant d'autres, et qui sort à peine de cette enceinte, où vous voulez bien la tolérer ?... Rien, ou presque rien .... La multitude des avis, sur un problème de ce genre, tend sans cesse à égarer l'opinion; pour solution définitive, on présente des sophismes; et si parfois, ça et là, une vérité se fait entendre, elle soulève des objections, et retombe ensuite dans l'oubli; parce que celui qui l'a mise en avant éprouve, pour la répéter, la plus grande répugnance. Pendant ce temps, l'erreur poursuit son œuvre; les souffrances arrivent; d'autres plus grandes encore deviennent menaçantes; et il ne peut en être autrement. Comment, en effet, naviguer sans boussole, quand le ciel est couvert de nuages ?...

Et comment le faire, même en temps serein, sans avoir déterminé la ligne que l'on doit suivre? C'est pourquoi nous avons pensé que vous nous pardonneriez de vous dire encore quelques mots sur la définition de l'Economie politique, à cause de son extrême importance, surtout en ce moment; et que vous partageriez à cet égard les sentiments qui nous animent. Nous ne venons pas ici comme l'industriel, accusé quelquefois bien à tort de n'avoir en vue que sa cause; nous n'avons à résoudre la question, dans un sens plutôt que dans un autre, aucun intérêt personnel; et nos paroles n'ont pour mobile que l'amour de la vérité, si puissant chez les vrais philosophes, et celui de la patrie qui vit dans vos cœurs aussi bien que dans le nôtre.

Une bonne définition, nous dit la Philosophie, doit-être claire, pour faire comprendre aisément la chose définie, en n'employant que des mots sur le sens desquels chacun est d'accord; courte, comme étant la plus simple expression des limites nécessaires; contenant tout le sujet, rien que le sujet; et enfin réciproque; c'est-à-dire telle que l'on puisse en transposer les deux termes.

Avons-nous de l'Economie une définition de ce genre?... Quelle est celle que nous proposons?... Tel est notre sujet.

Sans remonter jusqu'aux anciens, voyons tout de suite si quelques économistes du dernier siècle, ou bien de notre temps, nous satisfont à cet égard, et

commençons par les premiers. A leur tête, nous apercevons Quesnay, le chirurgien de Louis XV, qui exalte l'importance de l'agriculture, ce que nous lui accordons volontiers; mais qui la regarde à peu près comme l'unique source de la richesse, ce qu'il nous est impossible d'admettre; car si la fortune publique augmente, quand les terres mieux cultivées rapportent davantage, cette fortune s'accroit aussi par le commerce, *quand il est bien dirigé*. La source de la richesse, s'écrie Adam Smith en Angleterre, presque dans le même temps, c'est le travail; et comment le contredire?... C'est là une de ces vérités évidentes qu'il suffit seulement d'énoncer; mais ce travail si important, *sans lequel on ne peut vivre*, ne se développera qu'à la condition d'être profitable, et qui donc s'occupera de conserver cette condition?... Le producteur seulement, répond Adam Smith; la liberté suffit; laissez faire et laissez passer. Cette opinion est partagée en France par Turgot, disciple de Quesnay; mais aucun de ces trois écrivains ne nous donne la définition demandée.

L'économie politique, nous dit après eux J. B. Say, est la science des richesses, et nous apprend comment celles-ci se produisent, se distribuent, et se consomment. Pour l'exposer à ce point de vue, il en compose un traité qui fut imprimé en 1803, et dont la vente fut interdite par le gouvernement d'alors; puis, en 1817, il en publie un abrégé, qu'il appelle un catéchisme, et l'enseigne ensuite au

conservatoire des arts et métiers pendant plusieurs années. Comme Adam Smith, son maître, et bien plus fortement encore, il proclame la maxime: laissez faire et laissez passer. Sa définition est inacceptable; parce qu'une semblable économie n'a rien de politique, et qu'elle est même destructive de toute action de ce genre. Malgré ce défaut capital, J. B. Say parvenait à la répandre, avec un zèle qui méritait les éloges de l'étranger, et qui multipliait ses adhérents.

Sismondi fut d'abord du nombre, et se plaça, par un premier ouvrage, sous la bannière de cette nouvelle école; mais bientôt la réflexion lui montra qu'il faisait fausse route; et qu'il est tout-à-fait contraire à la raison d'appeler politique une économie qui ne l'est pas. Il en donna la définition suivante :

L'économie politique est la science qui a pour objet le bien-être physique de l'homme, autant qu'il peut-être l'ouvrage de son gouvernement... Ici du moins, à côté d'un effet à produire, nous voyons une cause agissante, et non pas uniquement une science spéculative qui ne peut pas l'être ; mais l'homme n'est pas seulement un être physique, et la définition dont il s'agit devrait tenir compte de ce qu'exigent l'être moral, et la communauté dont il est un élément. Quoique meilleure que la précédente, cette définition n'atteint donc pas encore la vérité.

Un auteur qui mourut quatre ans plus tard que Sismondi s'en approcha bien davantage. Frédéric List, économiste allemand, fit encore mieux voir la nécessité de l'action du gouvernement, par un ouvrage qui parut en 1841, et qu'il intitula: Système national d'Economie politique. Il démontre que ce système doit absolument trouver place entre l'Economie individuelle ou domestique et l'Economie universelle. Il repousse, par conséquent, le libre échange, qui est la négation de l'Economie nationale. Son système, qu'il était allé développer en Angleterre, n'y fut pas reçu avec faveur, parce que l'on en comprenait très-bien les conséquences. On y regardait l'exportation des objets manufacturés comme la cause principale de la prospérité publique, ainsi que l'avait déclaré Georges premier, en 1721. au grand regret des plus habiles; et l'on ne voulait pas encourager au dehors, une doctrine qui mettrait des bornes à ce moyen de domination universelle.

Il n'en fut pas de même en Amérique, où ses enseignements furent appréciés comme ils méritaient de l'être. Dès lors, la théorie de Smith n'y parut pas sérieuse, et fut regardée comme un article d'exportation anglaise, destiné à éblouir les peuples à courte vue. Les vérités importantes contenues dans l'ouvrage de List, malgré les erreurs dont elles y sont parfois accompagnées, conduisaient cependant à la définition véritable; pendant que d'autres écrivains continuaient à s'en éloigner, en substituant

l'Economie humanitaire à l'Economie politique, dont ils ne conservaient que le nom. Il serait trop long de les citer.

Serons-nous plus heureux en nous adressant à nos contemporains?... Les avis se multiplient ; mais la question ne s'éclaircit pas.

Définir l'économie politique, nous dit M. Baudrillart, est, dans l'état de la science, une tâche pleine de difficultés. Les limites rigoureuses de cette science sont toujours un objet de controverse... Puis il ajoute : en nous réservant de revenir sur cette question controversée, nous définirons dès à présent l'économie politique : la science qui a pour objet la manière dont la richesse se produit, s'échange, se distribue et se consomme.

Vous le voyez, M. le professeur d'économie politique au collége de France, dont nous sommes loin de contester le mérite, regarde comme une tâche difficile de définir la science qu'il enseigne ; et il a si peu d'espérance de la remplir exactement, qu'il ne nous donne, dans son traité, qu'une définition provisoire.

Les économistes, jusqu'à présent, remarque M. Protin, dans un ouvrage offert à votre Compagnie, n'ont réussi qu'a rassembler des matériaux, suffisants peut être pour constituer une science ; mais ils n'ont point d'architecte, ou, s'il en existe un, il ne s'est pas fait connaître. En attendant, chacun emploie les matériaux épars sur le chantier,

selon son goût, ou son caprice. Voilà où nous en sommes : à l'anarchie économique.

Cette science, riche de vérités de détail, avoue M. Dunoyer, laisse infiniment à désirer dans son ensemble ; et, comme science, elle paraît loin d'être constituée.

D'après M. Petit, de la Seine Inférieure, qui a fait imprimer un volume, en 1868, pour réfuter la plupart des économistes modernes, l'économie, science d'observation et de raisonnement, ne deviendra une science réelle, que lorsqu'elle admettra comme point de départ de sa doctrine, que la monnaie et les métaux précieux sont, après la terre et le travail, la richesse par excellence. Il cite M. Dupin, l'aîné, qui prétend que l'économie politique n'est pas une science, mais simplement une étude ; et il ajoute que les maîtres de la science attaquée ne l'ont réfuté en aucune manière ; ce qui a déterminé M. Dupuis, inspecteur général des ponts-et-chaussées, à soumettre à la Société d'économie politique dont il faisait partie, la question suivante :

Pourquoi l'économie politique n'a-t-elle pas pu se faire accepter du public comme une science ?...

Pourquoi ?... Répondrons-nous aujourd'hui, comme nous le faisions il y a plus de vingt ans ; la raison en est bien simple : le public ne veut pas accepter l'économie politique comme une science ; parce que ce n'en est pas une ; et parce que le bon

sens, ce maître des affaires, fera toujours entre la science et l'art une différence considérable.

Cette différence est telle qu'elle ne permet pas de les confondre, malgré les rapports nombreux qu'ils ont l'une avec l'autre... La science se propose de *connaître*, et l'art a pour but de *faire*... Si la science, par exemple, nous indique les différentes natures de pierre, leur puissance de résister à l'action de l'air et du froid, les formes que l'on peut leur donner, les ciments divers qui peuvent les unir, et les calculs dont leur masse peut être l'objet ; c'est l'art de l'architecte, qui conçoit le projet de les élever les unes au-dessus des autres, d'après un plan créé par son génie, et qui, à l'aide de ces matériaux épars, fait surgir de terre, et transmet à l'admiration des âges, une cathédrale.

C'est la géométrie, l'application de l'algèbre à la géométrie, la pyrotechnie, la balistique, que doit connaître l'ingénieur militaire chargé de construire ou d'attaquer les places fortes ; c'est la chimie qui lui montre la meilleure composition de la poudre, et la combinaison des métaux la plus favorable à la solidité de nos armes ; mais tout cela ne fait pas que l'*art de la guerre* soit une science ; ne remplace pas la prudence et la hardiesse traçant le plan d'attaque, et ce coup-d'œil intelligent et rapide du général en chef qui, sur le champ de bataille, ordonne à propos les mouvements nécessaires au succès.

Il en est de même de l'Economie, de l'Economie

politique surtout ; ce n'est pas une science, c'est un art, et un grand art, *qu'il faut absolument exercer*. Elle fait partie, nous en convenons, et partie essentielle de l'art de gouverner ; et si ce rouage important de l'organisation politique venait à manquer complétement, on verrait bientôt cette organisation se détraquer et se dissoudre, à cause des rapports si nombreux qui existent entre toutes les parties du corps politique... C'est pourquoi M. Louis répétait : donnez-moi une bonne politique, et je vous donnerai de bonnes finances ; ce qui voulait dire : avec une bonne politique, j'aurai *l'indépendance nationale ;* et avec l'indépendance nationale, je prendrai librement toutes les mesures nécessaires à la prospérité des finances.

L'Economie, en général, est l'art de posséder justement, de la manière la plus utile à la vie du possesseur, à sa vie physique et à sa vie morale, puisque l'homme est esprit et corps. Son objet, par conséquent, est la *possession ;* son moyen, le travail *bien dirigé ;* sa règle, *la Justice ;* et son but, *la vie*.

Cet art est exercé par le possesseur, ou celui qui le représente.

Quand le possesseur est l'individu, c'est l'Economie domestique ; quand c'est la nation, c'est l'Economie politique ou nationale ; quand c'est le genre humain, c'est l'Economie humanitaire ou sociale.

Rien de plus national, en effet, qu'une Economie

vraiment politique, et rien de plus social qu'une Economie vraiment humanitaire.

A toutes, pour s'exercer, remarquons le bien, il faut la liberté ; non pas la liberté absolue qu'accompagne le désordre ; mais une liberté limitée par la Justice, qui repousse, entre les trois, toute injuste hostilité.

Ainsi, l'Economie domestique est libre, en tant qu'elle ne nuit pas à l'Economie nationale, et qu'elle respecte le droit privé ; l'Economie nationale est libre, en tant qu'elle observe *le droit des gens*, et celui de ses nationaux ; et l'Economie humanitaire doit l'être, en tant qu'elle s'exerce dans ses véritables limites, et qu'elle fortifie l'action *régulière* des deux autres.

L'Economie domestique est exercée par le père qui représente la famille ; l'Economie nationale, par les pouvoirs politiques qui représentent la nation ; et l'Economie humanitaire, par le pouvoir qui prescrit partout le travail et le respect de *tous les droits*.

L'Economie domestique, qui serait libre de tout faire, détruirait l'Economie nationale ; et l'Economie nationale, qui s'arrogerait le même pouvoir, serait oppressive envers les éléments dont la nation se compose, injuste et violente envers ses voisins, et destructive de l'harmonie générale qui ne peut se conserver que par l'observation du droit.

La meilleure économie sera donc celle qui prendra les mesures les plus justes et les plus efficaces,

pour conserver et défendre, produire et augmenter, et pour bien employer, la possession des choses nécessaires à la vie ; possession qu'il faut défendre ; car on l'attaque sans cesse, soit directement, soit indirectement, soit au dedans, soit au dehors ; qu'il faut augmenter, puisque la population augmente ; et qu'il faut bien employer, pour qu'elle le soit de la manière *la plus utile*.

Toutes ces mesures ne sont autre chose que l'exercice de la possession, qui n'appartient à l'homme que d'une manière relative ; la possession absolue n'appartient qu'à Dieu ; puisqu'il a seul le pouvoir de créer et de détruire complètement. A son image, l'homme possède un pouvoir qui lui a été donné dans l'origine, et que consacre, et limite en même temps, un précepte auquel toute nation et tout individu doivent obéir, et ce précepte est celui-ci : *Tu ne voleras pas*. Le droit de propriété pour l'individu, et le droit de posséder pour la nation et pour le genre humain, forment *la base* de l'Economie véritable, et la distinguent des mauvaises qui tendent constamment à détruire la possession.

Toutefois, comme cette possession ne doit pas être inactive, la définition proposée fera comprendre encore mieux cette nécessité d'agir, en exprimant les motifs dont nous venons de parler. C'est pourquoi nous dirons : *l'Economie politique est l'art de conserver, d'augmenter, et d'employer la fortune nationale, de la manière la plus juste, et la plus utile à la*

vie de la nation qui la possède... Et nous remarquerons tout de suite que cette définition a les caractères précédemment indiqués : qu'elle est claire, puisqu'elle n'emploie que des mots bien connus; courte, puisqu'elle consiste dans une simple phrase; qu'elle comprend tout le sujet et rien que le sujet; et enfin, qu'elle est réciproque, puisque l'on peut en transposer les deux termes.

Si cette définition est bonne, elle doit produire de bons effets; et si les autres sont mauvaises, elles doivent en produire de mauvais; car, vous le savez, on juge l'arbre par ses fruits.

Et voyez comme les conséquences de cette définition se présentent en foule aussitôt qu'elle est énoncée, soit pour mettre à sa place la véritable Economie, soit pour indiquer le sens de son action, soit pour repousser les erreurs qui la combattent; n'en citons que quelques-unes.

Puisque l'Economie politique a pour but la vie nationale, il s'ensuit qu'il ne faut pas la confondre avec l'Economie domestique, ni avec l'Economie humanitaire. L'Economie domestique, dont le but est la vie de la famille, se trouve défendue par la force publique de la nation au sein de laquelle s'exerce son pouvoir; mais l'Economie nationale ou politique est entourée de nations rivales, qui l'obligent à se tenir sur la défensive, à posséder des armées, des flottes, un matériel de guerre, et surtout *de l'argent*, sans lequel la défense est impossible. L'Economie

domestique s'occupe d'intérêts particuliers; l'économie politique d'intérêts nationaux; l'Economie humanitaire, des intérêts généraux de l'humanité; et, s'il ne faut pas les confondre, il ne faut pas non plus les séparer. L'économie domestique fait partie de l'Economie politique; celle-ci de l'Economie humanitaire; et ces trois forces s'entraident, bien loin de se détruire, quand chacune tend au but qu'elle doit se proposer.

L'Economie politique, vraiment digne de ce nom, favorise en même temps l'exercice des deux autres; parce que, dans un état bien gouverné, les fortunes privées ont leur part d'avantages et de sécurité dans la prospérité et le bon ordre de la communauté politique; et parce que l'Economie humanitaire, ayant pour but la vie morale et physique du genre humain, trouve une cause de développement dans la vie des nations qui le composent, dans la mise en plus grande valeur du sol et des usines sur tous les points, par un travail bien dirigé, dans l'augmentation des produits, par conséquent, et dans la durée de la paix qui empêche les nations de se précipiter les unes contre les autres, pour s'emparer des terres les plus fertiles et des positions les plus avantageuses. Une Economie, si favorable au bien de l'humanité, doit s'exercer, on le comprend, dans le sens indiqué par sa définition, et répondre à ce vœu de tous les cœurs honnêtes : protection pour les personnes, et pour les propriétés.

La protection consiste à faire ce qui est avantageux, à préserver de ce qui est nuisible ; et la repousser, c'est agir contre le bon sens, c'est vouloir la servitude. Une nation n'est pas libre, quand elle ne l'est pas de défendre son travail et sa vie au moyen de la protection, et quand elle reconnaît à l'étranger le droit de la ruiner sans rencontrer de résistance. Protégez donc, dit au pouvoir l'Economie dont nous parlons, protégez constamment les personnes qui vous paient des impôts pour le faire, qui vous paient pour cela peut-être plus de deux milliards par an, et qui exposent leurs vies pour vous défendre ; protégez le travail de ces personnes, puisque la plupart en vivent ; n'obligez pas vos ouvriers à lutter contre d'autres placés dans de meilleures conditions; et ne soyez pas assez indifférent au succès de la lutte, pour ne chercher qu'à rendre ces conditions égales, ce qui est presque impossible, et ce dont *profiteraient inégalement des forces différentes.* Ne vous mettez jamais hors d'état de les secourir ; rejetez un absurde niveau qui permettrait à celui-ci de vivre, et ferait mourir celui-là ; mais protégez-les tous, *d'une manière efficace, en raison de leurs besoins, et de leur importance pour la vie nationale.*

Protégez la mise en valeur du sol et des usines, et en général de toutes les propriétés sur lesquelles votre pouvoir s'étend ; car, sans la mise en valeur, que serait la propriété ?... Pensez qu'il existe des terres qui ne coûtent rien, ou presque rien, qui ne

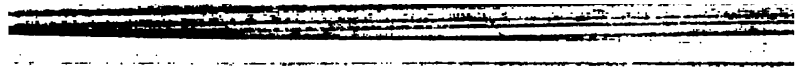
paient pas ou presque pas d'impôts, tandis que d'autres en sont chargées, et se vendent des sommes considérables. Songez que les produits qui entrent sur le territoire d'une nation, ou qui en sortent, n'ont pas tous le même degré d'influence sur la vie nationale, et n'ont pas tous, *par cela même, une valeur égale*, quand ils seraient d'un même prix. Ne confondez, par conséquent, ni les personnes, ni les choses, comme le font quelques utopistes.

Pour ces derniers, des vérités prouvées par l'expérience sont des opinions surannées ; la liberté de la nation, c'est la liberté de l'individu ; les bonnes affaires, ce sont les grandes affaires ; vendre ou acheter, peu importe; tout produit en vaut un autre ; une nation ne perd jamais !... (Témoin le Portugal, pourraient-ils ajouter !...) Ils ne font pas la moindre attention aux différences qui existent, pour les nations, entre les capitaux possédés, les positions géographiques, la richesse des mines, l'étendue des colonies, l'importance des usines, le nombre des navires, celui des débouchés, et la manière de les obtenir plus ou moins respectueuse envers la liberté nationale. Suivant le vieux principe, diviser pour régner, ils opposent l'agriculture à l'industrie, les ouvriers aux patrons, les consommateurs aux producteurs, la métropole aux colonies, les ports au centre, le midi au nord, et s'efforcent de faire passer l'erreur au moyen de la confusion.

Ils savent très-bien, pour appliquer l'erreur qu'ils

préconisent, qu'il faudrait paralyser la véritable Economie ; et, s'ils parvenaient à le faire complétement, qu'ils détruiraient la nationalité en matière commerciale. La conservation du travail serait abandonnée au hasard ; les défenses des fortunes particulières et de la fortune publique seraient renversées ; et ces fortunes deviendraient en partie la proie de ceux qui se servent de l'erreur, sans la partager, et qui font semblant d'y croire, afin de mieux réussir. En vain, l'agriculture, l'industrie et la marine, viendraient-elles exposer les causes de leurs souffrances ; envain réclameraient-elles le concours qui leur est dû ; repoussant toutes les plaintes, sacrifiant tout à son principe, l'erreur développerait ses tristes conséquences, et pénétrerait de douleur tous ceux qu'inspire l'amour de la Justice, de la Patrie et de l'Humanité.

C'est pourquoi, nous le disons avec une conviction profonde : si l'on tenait pour véritable une mauvaise définition de l'Economie politique ; si l'on ne voulait pas que la nation fût libre de défendre sa vie au moyen de la protection, comme elle en a certainement le droit et le devoir ; si l'on ne donnait de liberté qu'à l'individu seulement, au détriment du peuple, et au profit de l'étranger ; on travaillerait pour la servitude et pour la ruine de notre pays ; et l'on s'apercevrait, trop tard peut-être, de l'abîme que l'on aurait creusé.



EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX DE L'ACADÉMIE

SÉANCE DU 14 NOVEMBRE 1869.

Présidence de M. BOHN, *directeur.*

Récit des obsèques de M. Anselin par M. Yvert; mention des discours prononcés par MM. Goblet, Bohn et d'Auribeau. L'insertion des trois premiers de ces documents dans les Mémoires de l'Académie est autorisée.

Démission de M. le docteur Tavernier, pour cause de maladie; l'Académie lui décerne immédiatement le titre de membre honoraire.

Accusé de réception par M. Donnaud de la médaille d'or qui lui a été décernée par l'Académie pour le prix d'éloquence.

Demande de M. Chervin, auteur d'une méthode pour la suppression du bégayement, à l'effet d'être admis comme associé correspondant. Cette demande et les documents dont elle est accompagnée sont confiés à M. Lenoël, avec prière de faire un rapport.

Demande d'une souscription pour acquisition de la maison qu'habitait La Fontaine à Château-Thierry. — L'Académie regrette de ne pouvoir souscrire.

Avis d'une allocation de 300 fr. faite à l'Académie par le Ministre de l'Instruction publique.

Renouvellement du bureau; sont nommés :

M. Herbet, directeur;

M. E. Yvert, secrétaire perpétuel;

M. Ch. Dubois, chancelier;

M. Moullart, secrétaire-adjoint.

Candidature de M. le docteur Richer au titre de membre titulaire.

SÉANCE DU 26 NOVEMBRE 1869.

Présidence de M. Herbet, *directeur.*

Installation du nouveau bureau ; remerciements aux membres du bureau sortant.

Discours de réception de M. Kolb, et réponse de M. Herbet, directeur. — Voir page 169.

Décision portant que les manuscrits imprimés pourront être rendus à leurs auteurs, et que ceux qui ne sont pas imprimés resteront aux archives.

SÉANCE DU 10 DÉCEMBRE 1869.

Présidence de M. Herbet, *directeur.*

Compte rendu des recettes et des dépenses par M. Herbet, précédemment chancelier.— Il en résulte un actif de 914 fr. 25 c.

M. Henri Dauphin, membre titulaire, fait hommage à l'Académie d'un ouvrage dont il est l'auteur, ayant pour titre : *Vie du Dante. — Analyse de la divine comédie.*

Récit par M. Mancel de l'émeute qui eut lieu à Paris en 1832, et de la part qu'il a prise à sa répression.

SÉANCE DU 24 DÉCEMBRE 1869.

Présidence de M. Herbet, *directeur.*

Lecture par M. Fuix d'un poëme traduit de Métastase, intitulé : *Le Triomphe de l'Amour.*

Lecture par M. Vion d'un Mémoire sur la *Phonographie*, système nouveau qui consiste à prononcer les mots selon leur orthographe, au moyen de la suppression des doubles lettres et de toutes celles qui les allongent sans utilité pour leur accentuation. — Réserves de l'Académie à ce sujet.

SÉANCE DU 14 JANVIER 1870.

Présidence de M. HERBET.

Election de M. le docteur Richer, comme membre titulaire.

Discours de M. Mathieu sur l'Économie politique. — Voir page 389.

Observations de MM. Mancel et Moullart.

SÉANCE DU 26 JANVIER 1870.

Présidence de M. HERBET.

Par suite d'une communication du Ministre de l'Instructien publique à M. le Directeur, MM. Bohn, Lenoël, Dubois et Vion se font inscrire comme délégués de l'Académie d'Amiens, pour prendre part ou assister aux conférences publiques qui auront lieu à la Sorbonne les 20, 21 et 22 août prochain, et à la distribution des récompenses qui, après concours, seront décernées aux sociétés savantes des départements.

M. Vion entre dans de nouveaux développements relatifs au système phonographique, et conclut à ce qu'à défaut d'une approbation immédiate, l'Académie veuille bien accorder sa sympathie à un Comité amiénois ayant pour but de centraliser l'action d'une union phonographique internationale.

SÉANCE DU 11 FÉVRIER 1870.

Présidence de M. HERBET.

M. le Directeur annonce avoir reçu de M. le maire d'Amiens une lettre l'informant qu'il fait partie de la commission chargée de désigner les ouvrières qui, par leur conduite et leur travail, auront mérité les récompenses fondées par M. Boucher de Perthes.

Par suite d'une lettre adressée par M. le Recteur de l'Académie universitaire de Douai à M. le Directeur de l'Académie d'Amiens, M. Leleu et M. de Beausire consentent à représenter la Compagnie dans la composition du jury, dont les séances s'ouvriront à Douai le 4 août prochain, pour juger les ouvrages relatifs à l'archéologie, et qui concourent au prix de 1,000 fr. institué par le décret du 30 mars dernier.

M. Bertrand, membre honoraire de droit de l'Académie, comme inspecteur de l'Académie universitaire de la Somme, donne lecture de deux pièces de vers de notre compatriote M. Blot, intitulées, l'une, *Idéal*; l'autre, *l'Ame*.

M. Henriot donne lecture d'un poème intitulé : *L'Influence de la musique sur la civilisation.*

M. le docteur Lenoël lit un Mémoire sur *la Variabilité des espèces.* — Voir page 311.

SÉANCE DU 25 FÉVRIER 1870.

Présidence de M. HERBET.

M. de Beausire donne lecture d'une appréciation par lui faite d'une traduction des *Odes d'Horace* par M. Yvert, membre titulaire et secrétaire perpétuel de l'Académie. — Voir page 323.

M. Vion lit un article du *Progrès*, journal de l'instruction populaire publié à Bruxelles, qui annonce que l'Académie française est sur le point d'admettre les réformes orthographiques proposées par M. Didot.

SÉANCE DU 11 MARS 1870.

Présidence de M. Herbet.

MM. Ponche et Poiré n'étant pas en mesure de faire les lectures pour lesquelles ils sont inscrits à l'ordre du jour, l'Académie décide que la séance sera consacrée à l'examen du nouveau réglement.

SÉANCE DU 25 MARS 1870.

Présidence de M. Herbet.

M. Vion lit deux pièces de vers de Mlle Adolphine Bernay intitulées, l'une, *Est-il content ?* la seconde, *Est-elle heureuse ?* Il lit, en outre, une poésie de M. Levavasseur ayant pour titre : *les Bourgeons*.

M. Mancel donne des détails sur les tentatives qu'il a faites pour l'amélioration de la rivière de Noye, et dont la plupart ont été couronnées de succès.

SÉANCES DES 8 ET 22 AVRIL 1870.

Présidence de M. Herbet.

Discussion et adoption de la plupart des articles du nouveau réglement.

SÉANCE DU 13 MAI 1870.

Présidence de M. Dubois, *chancelier*.

Communication de diverses lettres : la première [illegible]

M. le sénateur de Saulcy, président de la Commission de la topographie des Gaules, par laquelle il prie l'Académie de lui faire connaître les travaux qu'elle peut avoir entrepris relativement aux antiquités celtiques et gallo-romaines. La Compagnie n'ayant publié aucun ouvrage de cette nature, et M. Garnier, secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de Picardie, annonçant avoir reçu pareille lettre et satisfait à la demande qu'elle contient, l'Académie décide qu'il n'y a pas lieu de répondre à M. de Saulcy.

La seconde lettre est de M. le Président de la Société d'histoire naturelle de Toulouse. Elle sollicite l'adhésion de l'Académie d'Amiens à une pétition ayant pour but d'obtenir du Ministre de l'Instruction publique les moyens de favoriser la propagation de l'étude des sciences naturelles. L'Académie consent à donner cette adhésion, et charge son secrétaire perpétuel de la transmettre à qui de droit.

Par la troisième lettre, M. Wateau annonce qu'il doit prochainement quitter Amiens, et se voit obligé de donner sa démission de membre titulaire de la Compagnie ; l'Académie n'accepte cette démission qu'avec un vif regret, et s'empresse de conférer le titre de membre honoraire à M. Wateau.

L'Académie continue sa délibération sur le nouveau réglement.

SÉANCE DU 27 MAI 1870.

Presidence de M. HERBET.

Après nouvelle délibération, adoption définitive du nouveau réglement.

M. Bohn, inscrit à l'ordre du jour, ayant fait savoir qu'il ne peut assister à la séance, est remplacé par

outre, un compte rendu de l'ouvrage de M. Louis Jacolliot, intitulé : *La Bible dans l'Inde.*

Sur la proposition de M. le Directeur, MM. Guillon et de Beausire sont nommés membres de la commission qui, avec le Bureau, est chargée de la désignation des ouvrages qui doivent être insérés dans les Mémoires que fait imprimer la Compagnie.

SÉANCE DU 24 JUIN 1870.

Présidence de M. HERBET.

Sur la demande de M. Janvier, vice-président de l'Orphéon d'Amiens, l'Académie vote l'acquisition d'une médaille d'argent qui sera jointe à celles qui pourront être décernées à l'Orphéon, lors du concours musical qui aura lieu à Lille le 31 juillet prochain.

M. Dubois, inscrit à l'ordre du jour, donne lecture d'un Mémoire sur le droit successoral.

SÉANCE DU 8 JUILLET 1870.

Présidence de M. HERBET.

L'Académie autorise l'impression de son nouveau réglement à 200 exemplaires.

Elle n'adopte pas la proposition de M. Garnier tendant à ce que les discours des récipiendaires soient lus en séance publique ; elle n'admet pas non plus un amendement de M. de Beausire, ayant pour but de rendre facultative cette lecture en séance publique.

M. de Forceville dit que désirant s'acquitter de son tribut académique par une œuvre d'art agréable à la Compagnie, il se propose d'exécuter le buste de M. Anselin, son ancien secrétaire perpétuel, et de le lui offrir

SÉANCE DU 11 AOUT 1870.

Présidence de M. HERBET.

M. le Directeur donne lecture d'une lettre de M. le Préfet, qui contient, sur l'Académie, diverses questions relatives à son institution, et auxquelles le secrétaire perpétuel s'est empressé de répondre.

M. Dubois annonce avoir reçu de M. Malapert, avocat à Paris, et membre de la Société philotechnique de cette ville, une analyse des ouvrages insérés dans le dernier volume des Mémoires de l'Académie d'Amiens.

Sur la proposition de M. le directeur et vu la gravité des circonstances, l'Académie décide que sa séance publique, indiquée au 15 de ce mois, est indéfiniment ajournée.

L'Académie décide, en outre, que le concours qu'elle avait ouvert pour un prix d'éloquence n'ayant point eu de résultat, la somme de 300 francs, valeur de la médaille qu'elle devait décerner, sera versée dans la caisse des secours à l'armée.

SÉANCE DU 26 AOUT 1870.

Présidence de M. HERBET.

Le secrétaire perpétuel donne lecture de l'analyse et de la lettre de M. Malapert relatées dans la précédente séance. La Société philotechnique ayant, sur la proposition de M. Paringault, son secrétaire perpétuel, autorisé l'insertion dans son Annuaire de l'analyse des travaux de l'Académie d'Amiens faite dans les formes les plus flatteuses par M. Malapert, l'Académie décide qu'une lettre de remerciements lui sera adressée par le secrétaire perpétuel.

SÉANCE DU 11 NOVEMBRE 1870.

Présidence de M. Herbet.

L'ordre du jour est le renouvellement du bureau. Conformément à l'article 28 du nouveau réglement, sont successivement élus:

M. Ch. Dubois, directeur;

M. Moullart, chancelier;

M. De Beausire, secrétaire adjoint;

M. Garnier, archiviste-trésorier.

Vote de remerciements à M. Herbet, directeur précédent.

Nominations des commissions de comptabilité et de publication.

SÉANCE DU 25 NOVEMBRE 1870.

Présidence de M. Dubois.

M. le directeur donne lecture d'une lettre dans laquelle M. le docteur Alexandre se voit avec peine forcé par son grand âge de donner sa démission de membre titulaire de l'Académie, qui voudra bien, il l'espère, lui conférer le titre de membre honoraire. — Cette demande est appuyée par quatre membres titulaires; il sera statué dans la prochaine séance.

Semblable décision est prise à l'égard de M. Tondut, docteur médecin à Niort, dont la demande, également appuyée de quatre membres titulaires, a pour objet son admission dans l'Académie au titre d'associé correspondant, et dont la candidature se recommande d'autant plus aux sympathies de l'Académie, qu'avant l'occupation d'Amiens par les Allemands, M. Tondut a rempli avec le plus louable désintéressement les fonctions de médecin en chef dans la citadelle de cette ville.

M. De Beausire, inscrit à l'ordre du jour, donne lecture d'une étude intitulée : *les Forêts dans Virgile*. — Voir page 375.

SÉANCE DU 14 AVRIL 1871.

Présidence de M. Dubois.

Sur la demande de M. Dubois, l'Académie décide que ses séances qu'elle a cru devoir suspendre pendant la guerre, seront reprises à compter d'aujourd'hui.

Par suite de deux votes successifs, sont admis : M. le docteur Alexandre, membre honoraire et M. le docteur Tondut, associé correspondant de l'Académie.

M. Garnier présente : 1° le compte financier de l'Académie par l'exercice 1869-1870 et le budget de 1870-1871. 2° L'état des publications de l'Académie existant dans sa bibliothèque au 1er septembre 1870.

M. Roussel donne lecture d'un rapport sur la *Couseuse automatique* inventée par Mlle Garcin et M. Adam. — Voir page 279.

Compte-rendu par M. l'abbé Corblet de l'ouvrage de M. Hesse sur l'administration provinciale et communale en France et en Europe de 1785 à 1870.

Sur la proposition de M. Roussel, l'Académie vote les frais d'une pierre tumulaire avec inscription sur la tombe de M. Anselin.

SÉANCE DU 28 AVRIL 1871.

Présidence de M. Dubois.

Lecture par M. Kolb de la seconde partie de son mémoire sur *la Synthèse des phénomènes physiques*. — Voir page 194.

SÉANCE DU 12 MAI 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

Compte-rendu par M. Garnier, du 18e volume du bulletin de la Société académique de Laon.

Sur les observations de M. Gand relatives à la couseuse mécanique de Mlle Garcin et de M. Adam, l'Académie le prie d'examiner cette couseuse, d'en apprécier l'utilité et de faire, s'il y a lieu, un rapport

M. De Beausire donne lecture des observations que lui a suggérées le Mémoire de M. Kolb relatif à la synthèse des phénomènes physiques. — Voir page 233.

M. Kolb annonce que, dans la prochaine séance, il répondra à M. De Beausire.

SÉANCE DU 26 MAI 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

M. De Forceville annonce qu'il exécute en ce moment une statue allégorique dont le sujet est la France en 1870. Il prie l'Académie de nommer une commission pour examiner le modèle de cette statue et lui faire un rapport à ce sujet; l'Académie défère à ce désir et nomme une commission qui, avec le Bureau, est composée de MM. Gand, Corblet et Daussy.

M. Leleu donne lecture d'un Mémoire sur *le Bassin du Nil.*

M. Kolb lit ensuite une réponse aux observations formulées par M. De Beausire dans la précédente séance. — Voir page 239.

Sur la proposition de M. Daussy de compléter au nombre de 36 fixé par le réglement les membres titulaires, l'Académie déclare la vacance de deux places.

SÉANCE DU 9 JUIN 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

M. Roussel donne lecture de plusieurs observations sur le Mémoire précité de M. Kolb. — Voir page 245.

Après discussion, l'Académie décide que les procès-verbaux de ses séances seront insérées, soit *in extenso*, soit par extraits, à la fin de chaque volume de ses Mémoires, mais sans que cette publication puisse excéder deux feuilles, soit 32 pages, imprimées en caractère plus fin que celui des mémoires.

Elle décide ensuite l'envoi aux journaux de la localité, avec prière d'insertion, de tout ou partie des procès-verbaux des séances, après qu'ils auront été approuvés par l'Académie.

SÉANCE DU 23 JUIN 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

M. le directeur annonce la mort de M. Chopin-Dallery, associé correspondant de l'Académie, décédé à Niort, le 31 janvier dernier. Regrets exprimés à ce triste sujet.

L'Académie décide que l'envoi de ses procès-verbaux aux journaux n'aura lieu qu'à partir de la séance d'aujourd'hui.

Une feuille de présentation signée de huit membres titulaires est déposée sur le bureau, pour l'admission comme membre titulaire de M. Auguste Decaïeu, avoué à Amiens et secrétaire de la Société industrielle. — Il sera statué sur cette admission dans la séance du 14 juillet prochain.

M. Mathieu donne lecture d'un Mémoire sur *l'Unité*.

SÉANCE DU 14 JUILLET 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

Rapport de M. De Beausire sur la statue de M. De Forceville.

Remerciement de M. de Forceville.

Opinion de M. Mancel sur les moyens de réorganiser l'armée. Il pense que nous n'avons rien de mieux a faire que d'imiter la Prusse qui nous a emprunté notre ancien système militaire, en procédant par levées en masse et plus d'importance à donner à l'artillerie.

Admission de M. Auguste Decaïeu, comme membre titulaire.

SÉANCE DU 28 JUILLET 1871.

Présidence de M. MOULLART, *chancelier.*

Démonstration de divers effets obtenus pour dessins de tissus par M. Gand, au moyen du *Transpositeur* ou *Improvisateur des tissus*. — Voir page 331.

SÉANCE DU 11 AOUT 1871.

Présidence de M. DUBOIS.

M. Roussel annonce qu'il a fait poser sur la tombe de M. Anselin une pierre tumulaire avec inscription, conformément à la décision de l'Académie.

M. le directeur annonce que lors de la distribution des prix au Lycée d'Amiens, les prix fondés par l'Académie ont été remportés par les élèves Hirondart (Albert) et Dupont (Albert), tous deux d'Amiens.

L'ordre du jour appelle l'admission de M. Auguste Decaïeu comme membre titulaire de l'Académie. Son discours de réception, ainsi que la réponse de M. Dubois, seront insérés dans le prochain volume.

L'Académie avait mis au concours, pour l'année 1870, une notice sur la vie et les ouvrages de M. Boucher de Perthes. Aucun ouvrage ne lui ayant été envoyé, elle déclare ce concours clos, et se réserve d'en ouvrir un autre dont le sujet sera ultérieurement indiqué.

M. Yvert lit une pièce de vers intitulé *les Échecs*.

L'Académie prie M. le directeur d'écrire au Ministre de l'Instruction publique pour réclamer de lui la somme de 300 francs qu'il lui alloue annuellement, et qu'elle n'a pas reçue en 1870. M. le directeur voudra bien, en outre, demander la même somme pour l'année 1871.

L'Académie fixe au dimanche 6 novembre prochain la tenue de la séance publique annuelle.

SÉANCE DU 25 AOUT 1871.

Présidence de M. MOULLART, *chancelier*.

Le secrétaire perpétuel donne lecture de la liste des ouvrages dont la commission de publications propose l'insertion dans les Mémoires de la Compagnie ; cette liste est approuvée.

M. Mancel présente quelques observations sur le système hydraulique destiné à l'alimentation d'Amiens, et sur les moyens de l'améliorer. Il prie l'Académie de nommer une commission à l'effet de vérifier l'exactitude de ses observations. — L'Académie désigne MM. Kolb, Herbet, Guillon et Poiré pour former cette commission.

L'Académie ajourne à sa rentrée, après les vacances, le choix d'un sujet pour un prix d'éloquence ou de poésie à mettre au concours.

Le secrétaire perpétuel donne lecture du compte-rendu des travaux de l'Académie, depuis le 8 août 1869 jusqu'à ce jour. Il est approuvé et devra être lu dans la séance publique du 6 novembre prochain.

OUVRAGES REÇUS PAR L'ACADÉMIE

Année 1869.

I.

De S. E. M. le Ministre de l'Instruction publique.

Revue des Sociétés savantes. Septembre à décembre 1868. Janvier à octobre 1869.

Mémoires lus à la Sorbonne dans les séances extraordinaires d'avril 1868. Histoire, philologie et sciences morales, 1 vol. in-8°. — Archéologie, 1 vol. in-8°.

II.

De S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics.

Description des brevets d'invention. Tome LXIV, LXV, LXVII.

Catalogue des brevets d'invention. N°s 7 à 12, de 1868. — N°s 1 à 7, de 1869.

III.

De la part de l'Université de Christiania.

Forhandlinger i videnskabs-selskabet i Christiania aar 1867.

Register til Christiania Videnskabsselskabs forhandlinger, 1858. 1867.

Det Kongelige norste Frederiks Universitets aarsberetnig for aaret 1867, med bilage.

Index scholarum in Universitate regia Fredericiana centesimo decimo ejus semestri anno MDCCCLXVIII ab

A. D. XVII Kalendas februarias habendarum. — Ab Augusto mense habendarum.

Meteorologiske iagtagelser paa Christiania observatorium. 1867.

Traité élémentaire des fonctions elliptiques, par le Dr O. J. Broch. 2e fascicule. 1867, in-8°.

Mémoire pour servir à la connaissance des Crinoïdes vivants, par Michel Saars. Christiania, in-4°.

IV.

Des auteurs et des éditeurs.

Origines royennes de l'Institut des Filles-de-la-Croix, d'après des documents inédits, par l'abbé J. Corblet, in-8°.

Hagiographie du diocèse d'Amiens, par l'abbé J. Corblet. Tome Ier, 1 vol. in-8°.

Origine du patronage liturgique des boulangers. Saint Honoré. Par l'abbé J. Corblet, in-8°.

Les chapiteaux mérovingiens de l'église de Chivy. Dessins de M. Midoux. Texte par Ed. Fleury, in-8°.

Liste complète des souverains de la France jusqu'à nos jours, par M. J. Lefebvre, 2e édit. in-8°.

Histoire du Boulonnais par M. J. Hector de Rosny. Tome II. 1 vol. in-8°.

Monographie de la cathédrale de Salisbury par Ernest Breton, in-8°.

Varia. — Sourire. — Aimer. — Songer. — Souvenances. Par Jules Canonge. 4e édit., 1 vol. in-16.

Les Taïpings, par Armand The-Rule. 1 vol. in-12.

Esquisse géologique du département de la Somme. Par Ch.-J. Buteux. Nouv. édit., 1 vol. in-8°.

Note sur les terrains contenant des silex travaillés près d'Amiens et d'Abbeville. Par M. Buteux, in 8°.

De la balistique chez les anciens. Par A.-J.-H. Vincent, in-8°.

Application de l'arithmétique à la construction de l'armure des satins réguliers par Ed. Lucas, in-8°.

Cours de tissage en soixante-quinze leçons, par Ed. Gand. Tome 1er, 1 vol. in-8°.

Les cristallisations de M. Kuhlmann au point de vue industriel et principalement au point de vue de la composition des dessins pour étoffes, par Ed. Gand, in-8°.

Vie du Dante. Analyse de la divine comédie, par Henri Dauphin. 1 vol. in-8°.

S. A. Berville. Œuvres diverses. Œuvres oratoires. 1 vol. in-12.

Bulletin scientifique, historique et littéraire du département du Nord et des pays voisins (Pas-de-Calais, Somme, Aisne, Ardennes, Belgique), publié sous la direction de MM. Gosselet et Desplanque. 1re année, nos 1 à 11.

Journal d'agriculture pratique pour le midi de la France. Janvier à septembre 1869.

Revue de l'art chrétien, publiée sous la direction de M. l'abbé J. Corblet, année 1868.

V.

De la part des Sociétés savantes.

Annuaire de la Société philotechnique. Année 1857, — 1859, — 1861, — 1862, — 1863, — 1866.

L'agronome praticien, journal de la Société d'agriculture de Compiègne, nos 2, 4, 5, 6, 7, 8.

Société industrielle d'Elbeuf. Bulletin, n° 5.

Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France. Année 1867.

Bulletin de la Société d'agriculture de la Drôme. Nos 33, 34, 36, 37, 38.

Bulletin de la Société d'agriculture et des arts de Seine-et-Oise. Janvier, avril, juillet.

Bulletin du comice agricole d'Abbeville. Nos 1 à 11.

Bulletin de la Société d'agriculture, science et arts de la Sarthe. 4e trimestre 1868. 1er, 2e, 3e trimestre 1869.

Société de sciences et arts de Vitry-le-François. Tome II.

Bulletin de la Société d'agriculture de la Lozère. Octobre, novembre, décembre, 1868. Janvier à septembre 1869.

Annales de l'Académie de Macon. Tome VII.

Congrès scientifique de France. XXXIV session tenue à Amiens, en 1867. 1 vol. in-8°.

Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-Mer. Nos 22, 23, 24, de 1868. 1, 2, 3, 4, 5, de 1869.

Maître Jacques. Bulletin de la Société d'agriculture des Deux-Sèvres. Janvier, mars, avril, mai, juin, juillet, octobre, novembre.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'Aube. 2e série, n° 1.

Annales de la Société d'émulation des Vosges. Tome XIII, 1er cahier.

Bulletin de la Société académique de Laon. T. XVIII.

Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. 3e et 4e trim. de 1868. 1er trim. 1869.

Bulletin de la Société d'agriculture de la Mayenne. 3e et 4e trim. 1868, 1er, 2e, trim. 1869.

Comptes rendus de la Société française de numismatique et d'archéologie. Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Recueil de l'Académie des jeux floraux. 1869.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts d'Orléans. Tome XII, nos 1, 2, 3, 4.

Bulletin de la Société départementale d'agriculture du Haut-Rhin. 1869, nos 1, 2, 3.

Extrait des travaux de la Société centrale d'agriculture du département de la Seine-Inférieure. Cahier 177.

Bulletin des travaux de la Société libre d'émulation de la Seine-Inférieure. Nos 11, 12.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers. 1867 et 1868. XXXVIII et XXXIX année.

Annales de la Société Académique de Nantes. Tome XXXIX.

Bulletin de la Société d'agriculture, science et arts de la Haute-Saône. N° 1.

Bulletin du Comice agricole de Saint-Quentin. Tome XVII.

Précis analytique des travaux de l'Académie impériale de Rouen. Pendant l'année 1867. 1 vol. in-8°.

Notices, mémoires et documents publiés par la Société d'agriculture, d'archéologie et d'histoire naturelle du département de la Manche. 1er vol. 2e partie, 11e et 111e vol.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences, arts et belles-lettres de Caen. 1869. 1 vol. in-8°.

Bulletin de la Société industrielle de Saint-Quentin. 1re année. N° 1.

Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie de Saint-Quentin. 3e série. Tome VIII.

Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses de la XXXIV année, 1867, 1868.

Bulletin de la Société impériale des Antiquaires de France. 3e et 4e trim. de 1868. 1er et 2e trim. de 1869.

Mémoires de la Société académique de Maine-et Loire. Tome XXIII. Lettres et arts. Tome XXIV. Sciences.

Bulletin de la Société académique du Var. Ne série. Tome II.

Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers. Tome XI. N° 2, 3, 4. Tome XII. N° 1.

Mémoires de la Société académique du département de l'Aube. 3e série. Tome V.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai. Tome XXX. 2e partie.

Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne, 1868.

Bulletin du Comice agricole et forestier de l'arrondissement de Toulon. Nos 1, 2, 3.

Mémoires de l'Académie impériale de Metz. Tome XLI — XLVII.

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. VIII et IX année.

Bulletin de la Société industrielle d'Amiens, 1869. Nos 1, 2, 3, 4, 5.

Bulletin de la Société académique de Brest. Tome V.

Mémoires de la Société impériale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. Année 1866.

Proceedings of the literary and philosophical Society of Manchester. vol. III, V, VI, VII, 3e série.

Année 1870.

I.

De S. E. M. le Ministre de l'Instruction publique.

Revue des sociétés savantes. Novembre, décembre 1869. Janvier, février, mars, avril, mai 1870.

II.

De S. E. M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics.

Catalogue des brevets d'invention, 1869. Nos 8, 10, 11, 12. — 1870. 1.

Description des brevets d'invention. Tome LXVIII, LXIX, LXX.

Enquête parlementaire sur le régime économique. — Industrie textile. — Coton. 9e fascicule.

III.

De M. le Préfet de la Somme.

Département de la Somme. Conseil général. Session extraordinaire de 1870. 1 vol. in-8°.

IV.

De la part de l'Université de Christiania.

Institut météorologique de Norwège. Température de la mer entre l'Islande, l'Ecosse et la Norwège. Par M. Mohn. 1870, in-8°, cartes.

En anatomisk beskrivelse af de paa oversg under extremiteterne forekommende bursae mucosae stottes paa egne iagttagelser og ledsaget af tegninger efter udforte praeparater. Prisbelonnet afhandeling af A. S. D. Synnestvedt ulgivet ved D. J. Voss. in-4°.

En fremstilling af der norske Aristokratis historie indtil kong Sverres lid af Ebbe Hertzberg. in-8°.

Foreningen til norske fortidsmindesmerkers bevaring. Aarsberetning for 1868.

Ungedruckte unbeachtete undwening beachtete quellen zur geschichte des taufsymbols und der glaubensregel... von Dr C. P. Caspari. in-8°.

Forhandlinger i videnskabs-selskabet i Christiania. Aar 1868.

Thomas Saga erkisbyskups. Fortaelling Thomas Becket erkebiskof of Canterbury to bearbeidelser samt fragmenter af en tredie. Efter gamle haandskrifter udgiven af C. R. Unger. 1 vol. in-8°.

V.

Des auteurs et des éditeurs.

Nouvelles études sur les raisins, leurs produits et la vinification par L. C. Le Canu. in-8°.

Les odes d'Horace, traduction nouvelle en vers français par Eugène Yvert. 1 vol. in-8°.

Récits picards. Procès célèbres. Exécutions capitales. Par A. Janvier. 1 vol. in-8°.

Filiales. Poésies par Alfred Blot. 1 vol. in-8°.

Notice sur Jacques Boucher de Crévecœur de Perthes, par M. Buteux. in-8°.

Origines de la foi chrétienne dans les Gaules et spécialement dans le diocèse d'Amiens, par M. l'abbé J. Corblet. in-8°.

Opinion de la province sur la question des Arènes gallo-romaines de Paris. in-8°.

Abel Hovelacque. Racines et éléments simples dans le système linguistique indo-européen. in-8°.

Doctrine des Boudhistes sur le Nirvana, par M. Ed. Foucaux. in-8°.

Hagiographie du diocèse d'Amiens, par l'abbé J. Corblet. Tome II.

La petite vérole et autres maladies contagieuses, rougeole, scarlatine, érysipèle, fièvre-typhoïde Le phénol Bobeuf spécifique de ces maladies, par le docteur Télèphe Desmartis. in-8°.

Bulletin scientifique historiques et littéraire du département du Nord. N° 12. 1869. N°s 1 à 9, 1870.

Revue de l'art chrétien... Novembre 1869.

L'Arc-en-Ciel. 28 à 36.

VI.

De la part des Sociétés savantes.

Mémoires de la Société académique de Boulogne-sur-mer. Tome III, 1re partie.

Bulletin de la Société académique de Boulogne-sur-mer. Année 1868.

Bulletin de la Société d'agriculture de Boulogne-sur-mer. N°s 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Bulletin de la Société industrielle d'Amiens. Tome VIII, n° 6. Tome IX, n°s 1, 2, 3, 4, 5.

Maître Jacques. N° 12, 1869. N°s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1870.

Bulletin du Comice agricole d'Abbeville. N° 12, 1869. N°s 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1870.

Bulletin de la Société d'agriculture, des sciences et des arts, de Seine-et-Oise. Janvier, avril 1869.

Annales de la Société académique de Nantes. 1869.

Bulletin de la Société d'agriculture de la Lozère. Décembre 1869. Janvier, février, mars 1870.

Bulletin de la Société d'agriculture de la Drôme. N°s 39, 40.

Journal de la Société d'agriculture du Haut-Rhin. N°s 1, 2, 3, 5, 6.

L'Agronome praticien, journal de la Société d'agriculture de Compiègne. N°s 10, 11, 12, 13, 14.

Précis analytique des travaux de l'Académie de Rouen pendant l'année 1868-1869.

Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne. 3e et 4e trim. de 1869.

Le Cultivateur de la Somme, ou Bulletin du Comice agricole d'Amiens. N°s 1, 2, 3.

Recueil des publications de la Société impériale havraise d'études diverses de la XXXVe année. 1868.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie. 1869, n° 4. 1870, n°s 1, 2.

Travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité du département de la Somme. Tome XIII.

Annuaire de la Société philotechnique. Tome XXXI.

Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement de Saint-Quentin. Tome XVIII.

Journal d'agriculture de la Côte-d'Or. 1870, n°s 5, 6, 7.

Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne. 3e, 4e trim. 1869.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Haute-Saône. 3e série, n° 2.

Recueil de la Société des sciences, belles-lettres et arts de Tarn-et-Garonne. 1868-69.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts d'Orléans. Tome XIII, 1, 2, 3.

Annales de la Société d'émulation des Vosges. Tome XIII, 2e cahier.

Bulletin de la Société académique du Var. Nº série. Tome III.

Recueil des travaux de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure. 3e série, t. IX.

Mémoires de l'Académie impériale de Metz. XLIX année, 1867, 1868. 2 vol. in-8°.

Bulletin de la Société des sciences et lettres de Loir-et-Cher. Tome I, 1er liv.

Bulletin du Comice agricole et forestier de l'arrondissement de Toulon. 1869, nº 4. 1870, nº 1.

Société impériale d'agriculture, sciences et arts de Valenciennes. Revue. Janvier, 1870.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe. 4e trim. 1869. 1er trim. 1870.

Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne. Année 1869.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts de Lyon. Classe des sciences. Tome XVII.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie. 3e série. VIIIe vol. 1er liv.

Mémoires de la Société impériale d'agriculture, des sciences et d'arts séant à Douai. 2e série, tome IX.

Compte-rendu de la Société de bienfaisance pour l'enseignement des bègues indigents. Par M. Terme, in-8°, 1869.

Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand. Tomes X-XI.

Recueil de l'Académie des jeux floraux. 1870.

Mémoires de la Société impériale des Antiquaires de France. 4e série. Tome I.

Bulletin de la Société impériale des Antiquaires de France. 3e et 4e trimestre 1869. 1er trimestre 1870.

Bulletin de la Société académique de Laon. Tome XVIII.

Bulletin des travaux de la Société libre d'émulation, du commerce et de l'industrie, de la Seine-Inférieure. Année 1869-1870. N° 1.

Mémoires de la Société impériale des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. Année 1869.

Année 1871.

I.

De M. le Ministre de l'Instruction publique.

Revue des Sociétés savantes. Janvier à septembre 1870.

II.

De M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce.

Description des brevets d'invention. Tome LXXI, LXXII, LXXIII.

Table générale des tomes XLI à LX.

Catalogue des brevets d'invention. Nos 2, 4 à 11 de 1870. — Nos 1 à 6 de 1871.

III.

De M. le Préfet de la Somme.

Département de la Somme.— Conseil général. 2e session extraordinaire de 1870. 1 vol. in-8°.

IV.

Des Auteurs et des Éditeurs.

Le chiffre unique des nombres. Étude curieuse de leur propriété, par Robert. 3e édition.

Histoire du Boulonnais par J.-Hector de Rosny, 3e vol.

De la lecture par M. Aug. Decaïeu, in-8°.

Rapport sur l'organisation des Conseils de prud'hommes et sur les livrets d'ouvriers, par M. Aug. Decaïeu, in-8°.

Cours de sténographie par L.-P. Guénin, 1871, in-8°.

Les jardins d'agrément, par M. Buteux, in-8°.

Objets trouvés dans la Loire durant l'été de 1870, par M. l'abbé Desnoyers. Orléans, in-8°, pl.

Enquête sur les octrois. Déposition d'un contribuable, par M. A. Moullart. 1 vol. in-8°.

Bulletin scientifique, historique et littéraire du département du Nord. N°s 10, 11, 12 de 1870. N°s 1 à 10 de 1871.

V.

Des Sociétés savantes.

Archives de l'agriculture du Nord de la France, publié par le Comice agricole de Lille. Juillet 1870.

Bulletin de la Société industrielle d'Angers. 10e vol. de la 3e série, 1869.

Recueil des Publications de la Société nationale havraise d'études diverses de la 36e année, 1869.

Rapport sur les sépultures gallo-romaines du Havre.

Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe. 2e, 3e, 4e trim. de 1870. — 1er, 2e de 1871.

Bulletin du Comice d'Abbeville, 1871. N°s 1, 2, 3.

Bulletin de la Société industrielle et scientifiqne de Saint-Nicolas (Belgique). Le travail et la loi. Conférence de M. P. Vermeire-Magis. 1870.

Bulletin trimestriel du Comice agricole, horticole et forestier de l'arrondissement de Toulon. N°s 2, 3, 4 de 1870. N° 1 de 1871.

Répertoire des travaux de la Société de statique de Marseille. Tome XXXI et XXXII.

Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for year 1869. Washington 1871, in-8°.

Memoirs of the Boston Society of natural history, vol. 11. part. 1

Proceedings of the Boston Society of natural history, vol. VIII, f. 1 to 17, vol. XII, vol. XIII, f. 1 to 23.

Address delivered on the centennial anniversary of the birth of Alexander von Humboldt under the auspice of the Boston Society of national history, by L. Agassiz, 18 by, in-8°.

Report on the Invertebrata of Massachusetts published agreably to an order of the Legislature. 2e edition Comprising the Mollusca By Augustus Gould. Edited by M. G. Binney, 1 vol., in-8°.

Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 1er, 2e trim. 1870.

L'Agronome praticien. Août 1871.

Mémoires de la Société d'agriculture, sciences, belles-lettres et arts d'Orléans. N° 4.

Société d'agriculture, de belles-lettres, sciences et arts de Rochefort. Travaux. Année 1866-67-68-69.

Mémoires de la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille. Année 1870.

Bulletin de la Société des Antiquaires de Normandie. Tome 5. 4e trim. de 1869.

Mémoires de l'Académie du Gard. Novembre 1868 et août 1869.

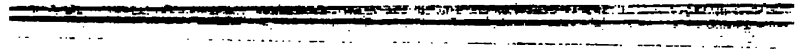
Société académique de Saint-Quentin. 3e série. T. IX. Travaux de 1869.

Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai. Tome XXXI. 1re partie.

Mémoires de la Société des Antiquaires de Normandie. 3e série, 7e volume, 2e partie. — 8e vol. 1re partie.

Précis analytique des travaux de l'Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen pendant l'année 1869-1870

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. 11e année. 1870.



TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADEMIE

BUREAU ET OFFICIERS DE L'ACADÉMIE

MM. MOULLART, *Directeur.*
DE BEAUSIRE ✠, *Chancelier.*
E. YVERT, *Secrétaire-perpétuel.*
GARNIER ✠, *Trésorier, Archiviste-permanent.*
A. DECAÏEU, *Secrétaire-adjoint.*

MEMBRES TITULAIRES

DANS L'ORDRE DE RÉCEPTION

MM.

21 Juin 1837. GARNIER ✠, Professeur, Conservateur de la Bibliothèque communale.
10 Mars 1838. ROUSSEL (Martial), ancien Directeur des prisons.
25 Juin 1842. DAUPHIN, ✠, Conseiller honoraire à la Cour d'appel.
19 Août 1842. MATHIEU, ancien Négociant.
13 Févr. 1847. G. DE FORCEVILLE, ancien Banquier, Statuaire.
24 Janv. 1851. DAUSSY, Avocat.
12 Févr. 1852. YVERT, Homme de lettres.
11 Févr. 1854. DENEUX (Jules), ✠, Président de la Société Philharmonique.
12 Janv. 1856. GAND (Edouard), Dessinateur industriel.

MM.

12 Janv. 1856. MANCEL, ✠, propriétaire.

13 Janv. 1859. COURTILLIER, ✠, Docteur en Médecine.

11 Févr. 1859. CORBLET (l'Abbé), ✠, historiographe du diocèse.

10 Mai 1859. VION, Chef d'Institution.

22 Juin 1860. FUIX ✠, ancien Ingénieur en chef du département.

13 Juin 1862. MOLLET (Vulfran), ✠, Manufacturier, Président de la Chambre de Commerce d'Amiens, membre du Conseil général.

13 Juin 1863. HENRIOT, ✠, propriétaire, membre du Bureau de bienfaisance.

25 Juillet 1863. LENOEL, ✠, Docteur en Médecine.

25 Juillet 1863. HERBET, Docteur en Médecine.

14 Mai 1864. PONCHE, Négociant.

14 Mai 1864. POIRÉ, Professeur de Physique et de Chimie au Lycée.

31 Déc. 1864. DAUPHIN fils ✠, Avocat, Maire d'Amiens, membre du Conseil général.

10 Févr. 1866. DUBOIS (Charles), Procureur de la République, Docteur en droit.

30 Nov. 1866. MOULLART, Avocat.

14 Déc. 1866. GUILLON, ✠, Ingénieur en chef du Chemin de fer de Rouen.

18 Juillet 1869 DE BEAUSIRE, ✠, Conservateur des forêts.

23 Juillet 1869 LELEU, professeur d'Histoire au Lycée.

26 Nov. 1869, KOLB, Directeur de l'Usine des produits chimiques.

14 Juillet 1871. A. DECAÏEU, avoué de 1re instance.

12 Janv. 1872. RICHER, docteur-médecin.

ASSOCIÉS CORRESPONDANTS

—

MM.

Dovergne, à Hesdin.
Machart ✠, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, à Orléans.
Dupont ✠, Colonel du Génie, rue Castellane, 11, à Paris.
Hecquet, Docteur en médecine, à Abbeville.
Marcotte, Bibliothécaire d'Abbeville.
Du Souich ✠, Inspecteur des Mines, à Paris.
Veret, Docteur en médecine, à Doullens.
Lefils (Florentin), Homme de lettres, à Abbeville
Coët, Pharmacien à Roye.
Ferrand ✠, Préfet du Calvados (Caen).
Soupé, Professeur à la Faculté des lettres de Lyon.
Serres, Docteur en médecine, à Uzès (Gard).
V. de Beauvillé, ancien magistrat, à Montdidier.
J. Lefebvre, Secrétaire de la Société d'Emulation, à Abbeville.
Huard (Adolphe), Homme de lettres, rue Dauphine, 5, à Paris.
Courbet-Poulard, ✠, Président de la Chambre de Commerce d'Abbeville, Membre du Conseil général.
Duparcque, ✠, Docteur en médecine, à Paris.
Buteux, ✠, ancien Membre du Conseil général, Maire de Fransart.
Bernard, Avocat général à la Cour d'appel de Dijon, ancien titulaire.

MM.

MILLIEN (Achille), à Beaumont la Ferrière (Nièvre).
DE VEOIL, homme de lettres à Paris.

MEMBRES HONORAIRES

DE DROIT.

MM.

Le Premier PRÉSIDENT de la Cour d'appel.
Le PRÉFET de la Somme.
Mgr l'EVÊQUE d'Amiens.
Le MAIRE d'Amiens.
Le PROCUREUR-GÉNÉRAL près la Cour d'appel.
L'INSPECTEUR de l'Académie universitaire.

MEMBRES HONORAIRES

ÉLUS.

MM.

DUVAL (Raoul), ✠, premier Président à la Cour impériale, à Bordeaux.
DUROYER, ✠, ancien Maire d'Amiens, à Amiens, ancien titulaire.
DECAÏEU, ✠, Président honoraire à la Cour d'appel d'Amiens, ancien titulaire.
BELIN-DELAUNAY, Professeur d'Histoire au Lycée de Bordeaux, ancien titulaire.
DUBOIS (Amable), ✠ Docteur en médecine, à Paris, ancien titulaire.
DE QUATREFAGES DE BRÉANT, ✠, Membre de l'Institut.

MM.

FUSTEL DE COULANGES, professeur d'histoire à la Faculté des lettres de Strasbourg, ancien titulaire.

HARDOUIN, Conseiller à la Cour d'appel de Douai, ancien titulaire.

DE MARSILLY ✠, Ingénieur, Directeur des Mines d'Anzin, ancien titulaire.

BOR, Pharmacien à Amiens, ancien titulaire.

FLEURY, ✠ Recteur de l'Académie de Douai,

ALEXANDRE, O. ✠, Docteur médecin à Amiens.

TIVIER, Professeur à la Faculté des lettres de Dijon.

BOHN, Professeur de philosophie.

WATEAU ✠, ancien avocat général, à Paris.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
COMPTE-RENDU des travaux de l'Académie, par M. Anselin (1868-1869).	1
RAPPORT de M. Tivier sur le concours ouvert pour un prix de poésie.	13
DISCOURS de réception de M. de Beausire.	37
RÉPONSE à ce discours, par M. Bohn.	55
LA TRAGÉDIE ET LA COMÉDIE, dialogue en vers par M. E. Yvert.	79
DISCOURS de réception de M. Leleu.	88
RÉPONSE à ce discours, par M. Bohn	121
NOTICE sur M. Saint-Albin-Berville, par M. Henri Hardouin.	139
DISCOURS de réception de M. Kolb.	169
RÉPONSE à ce discours, par M. Herbet, directeur. . .	225
OBSERVATIONS sur le Mémoire de M. Kolb, relatif à l'unité des forces et de la matière, par M. de Beausire.	233
RÉPONSE de M. Kolb aux observations de M. de Beausire.	239
MES DOUTES, discours par M. Roussel.	245
MACHINE AUTOMATIQUE de Mlle Garcin et de M. Adam, de Colmar, rapport de M. Roussel.	279
SUR LA CRITIQUE INTIME dans les Sociétés savantes, par M. Anselin.	293
RÉCIT DES OBSÈQUES DE M. ANSELIN, par M. Yvert.	298
SUR LA VARIABILITÉ DES ESPÈCES, par M. le docteur Lenoel..	311
EXAMEN d'une traduction en vers des *Odes d'Horace*, de M. Yvert, par M. de Beausire.	323

LE TRANSPOSITEUR ou l'Improvisateur des tissus, par M. Gand. 331
LES FORÊTS DANS VIRGILE, étude par M. de Beausire. 375
SUR LA DÉFINITION DE L'ÉCONOMIE POLITIQUE, par M. Mathieu. 389